



スケトウダラ太平洋系群 第5回SH会合の宿題対応

前回のSH会合でいただいた要望①

- 漁獲量を3年間16万トン固定のとき、3年目の2028年漁期に固定できない理由についてより詳細に説明してほしい。

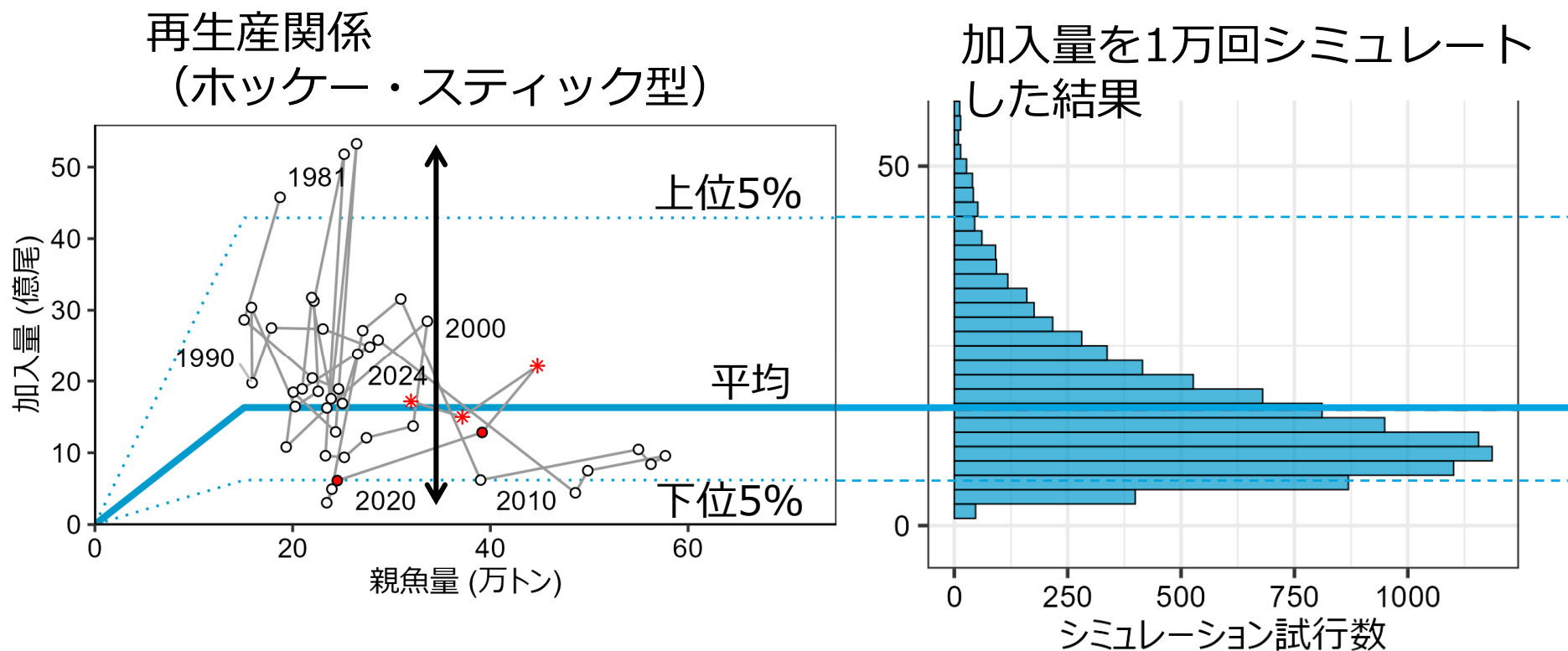


- 3年目には固定できないくらいに**平均的には資源量が減少するためです**
- では、17万トン3年固定の漁獲量が17.0、16.9、16.1万トンであるのに、より固定値が小さい16万トンの3年固定ができないのはなぜか？

固定値	2026年漁期	2027年漁期	2028年漁期	
17万トン	17.0	16.9	16.1	
16万トン	16.0	16.0	15.9	(万トン)

※ 今後の資源状態が様々に変化した状況でも固定値の漁獲量を実現できるかを、**1万回の試行によるシミュレーションで確認**する作業をしています

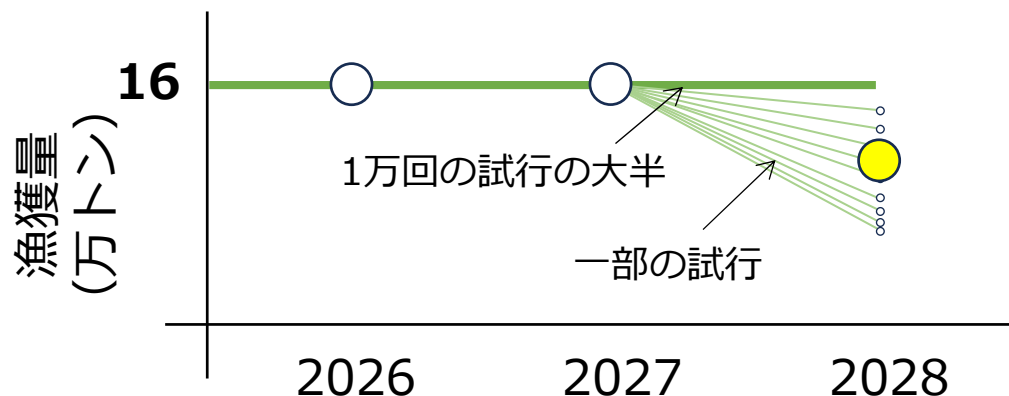
加入量の「幅」を考慮したシミュレーション



- 同じ親魚量でも、加入量には多いときと少ないときの「幅」がある
- 加入量の「幅」を再現するため、将来予測においては**1万通りの加入量での試行によりシミュレート**している
- その結果、将来の加入量にも「幅」が生まれ、将来の資源量、親魚量、漁獲量の予測値にも「幅」が生まれる

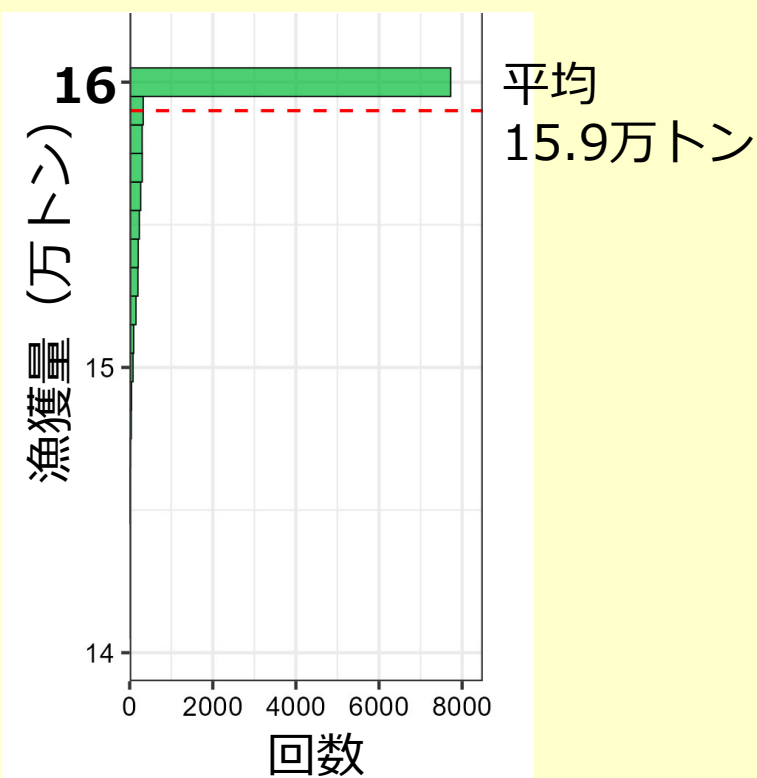
漁獲量を3年間16万トン固定のとき、3年目の2028年漁期に固定できないのはなぜか？

平均資源量	116	112	108 万トン
平均漁獲量	16.0	16.0	15.9 万トン

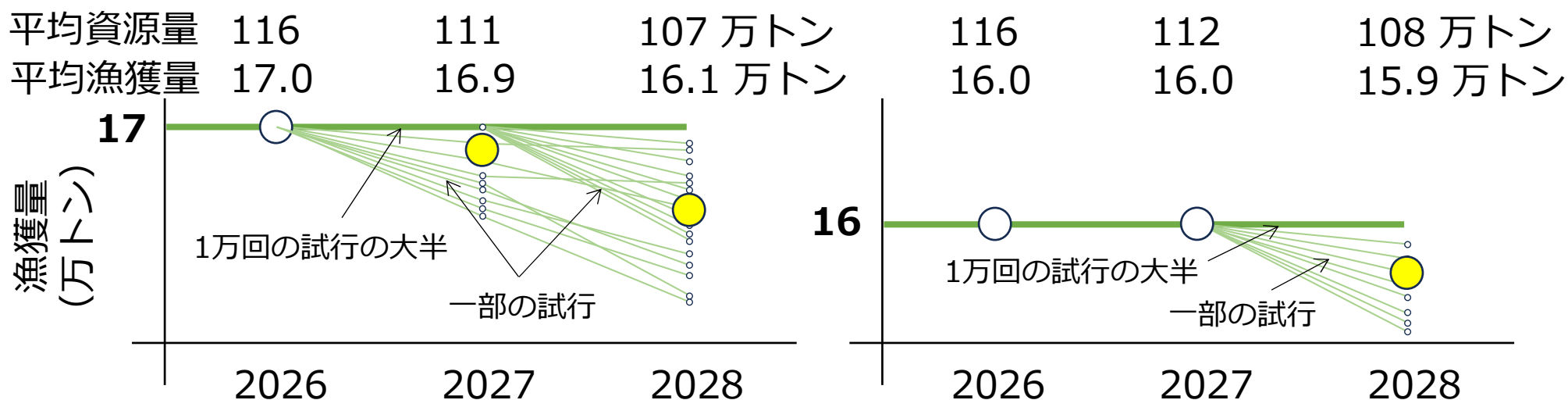


- 1年目、2年目は1万回の試行のすべてで16.0万トンをすべて漁獲できた
- しかし、資源量は平均的には徐々に減少しており、3年目には資源量が少ない「幅」の下の方で、漁獲の強さがMSY水準を上回るため、16万トンを下回る試行が増えた
- その結果、3年目の平均では16万トンを下回り、15.9万トンとなった

実際の1万回の試行結果



17万トン3年固定の漁獲量が17.0、16.9、16.1万トンなのに、より固定値が小さい16万トンの3年固定ができないのはなぜか？



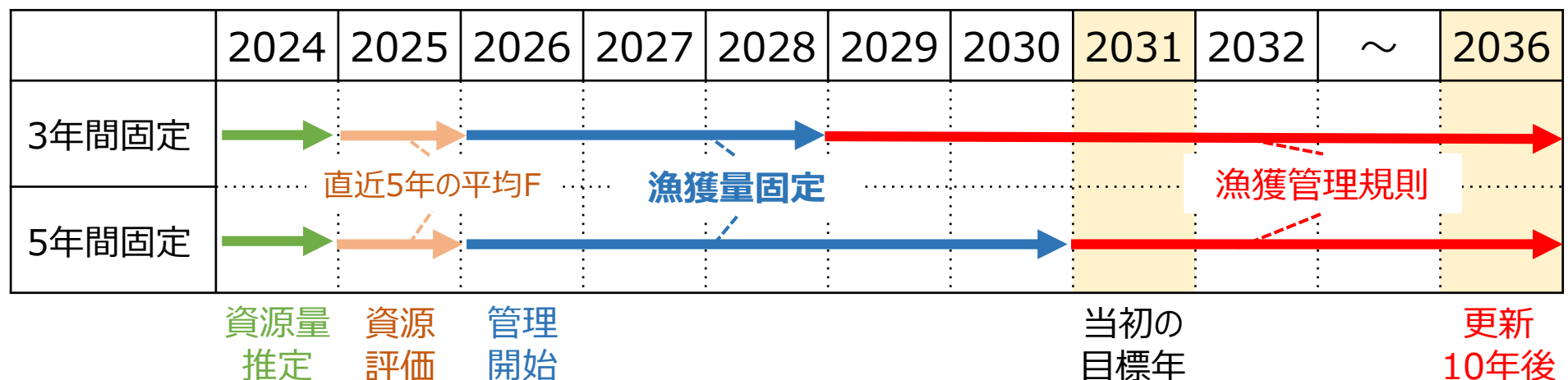
- 17万トン固定のときの漁獲量の最大値は17万トン、16万トン固定のときの最大値は16万トン
- 17万トン固定の1年目、16万トン固定の1年目と2年目は、1万回の試行のすべてで固定値をすべて漁獲できた
- しかし、資源量は平均的には徐々に減少しており、17万トン固定では2年目と3年目、16万トン固定では3年目には資源量が少ない「幅」の下の方で、固定値を下回る試行が増えた
- その結果、16万トン固定の3年目の平均では15.9万トンとなり、16万トン3年固定ができなかった

前回のSH会合でいただいた要望②

- 漁獲量を3年間固定のとき、15～16万トンの中で1,000トン単位で固定する場合について試算してほしい。

(試算の条件)

- 管理開始（2026年漁期）から3年間の漁獲量を固定
- 固定する漁獲量は16.0、15.9、15.8、15.7万トン、・・・
- 漁獲圧はMSYを達成する水準を超えないこととする
- 漁獲量固定の期間が終わったら、翌年漁期からは漁獲管理規則による漁獲



3年固定のときの平均漁獲量(万トン)等

漁獲量固定

漁獲管理規則 (β管理)

固定漁獲量
16.0万トン

2026	2027	2028	β	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2036
16.0	16.0	15.9	1.0	16.3	15.4	14.8	14.4	14.2	14.2	14.2	14.1	46
		※	0.9	15.0	14.5	14.2	14.0	13.9	13.9	13.9	13.9	54
			0.8	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	63
			0.7	12.1	12.4	12.6	12.8	12.9	13.0	13.1	13.1	72
			0.6	10.6	11.2	11.6	12.0	12.2	12.4	12.5	12.5	82

固定漁獲量
15.9万トン

2026	2027	2028	β	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2036
15.9	15.9	15.8	1.0	16.4	15.5	14.8	14.4	14.2	14.2	14.2	14.1	46
		※	0.9	15.0	14.6	14.2	14.0	13.9	13.9	13.9	13.9	54
			0.8	13.6	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	63
			0.7	12.1	12.5	12.6	12.8	12.9	13.0	13.1	13.1	72
			0.6	10.6	11.2	11.6	12.0	12.2	12.4	12.5	12.5	82

固定漁獲量
15.8万トン

2026	2027	2028	β	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2036
15.8	15.8	15.8	1.0	16.5	15.5	14.8	14.4	14.2	14.2	14.2	14.1	46
			0.9	15.1	14.6	14.2	14.0	13.9	13.9	13.9	13.9	54
			0.8	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	63
			0.7	12.2	12.5	12.7	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	72
			0.6	10.7	11.3	11.7	12.0	12.2	12.4	12.5	12.5	82

固定漁獲量
15.7万トン

2026	2027	2028	β	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2036
15.7	15.7	15.7	1.0	16.6	15.5	14.9	14.4	14.2	14.2	14.2	14.1	46
			0.9	15.2	14.7	14.3	14.0	13.9	13.9	13.9	13.9	54
			0.8	13.8	13.7	13.6	13.5	13.5	13.5	13.6	13.6	63
			0.7	12.3	12.5	12.7	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	72
			0.6	10.7	11.3	11.7	12.0	12.2	12.4	12.5	12.5	82

固定漁獲量
15.6万トン

2026	2027	2028	β	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2036
15.6	15.6	15.6	1.0	16.7	15.6	14.9	14.4	14.3	14.2	14.2	14.1	46
			0.9	15.3	14.7	14.3	14.1	13.9	13.9	13.9	13.9	54
			0.8	13.8	13.7	13.6	13.6	13.5	13.5	13.6	13.6	63
			0.7	12.3	12.6	12.7	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	72
			0.6	10.8	11.3	11.7	12.0	12.2	12.4	12.5	12.5	82

※ 固定期間中に漁獲圧が最大持続生産量を達成する水準を超えるため、その後のβ管理部分も含め現実的ではない情報

2036年に目標管理基準値案を上回る確率(%)

15.8万トン以下であれば漁獲圧がFmsyを超えることなく、固定した漁獲量を全て獲ることが可能