

## 2018（平成30）年捕獲実績を受けた地域別の動向及び個体数の推定

道総研環境科学研究センター 間野 勉

2019年1月初めの時点での地域別ヒグマ捕獲状況（表1）に基づき、地域別の生息動向について計算機実験により推定した。計算機実験の条件は以下のとおり。

表1. 2018年地域別捕獲数(2019年1月7日現在)

	地域名	メス	オス	不明
1	渡島半島	52	116	0
2	積丹・恵庭	6	12	0
3	天塩・増毛	8	17	0
4a	道東・宗谷西部	87	205	0
4b	道東・宗谷東部	56	96	0
5	日高・夕張	65	136	2
	全道合計	274	582	2

## 計算機実験の条件

- ・地域ごとに増加（ $N_{2018} > N_{1990}$ ）及び動向不明（ $N_{2018}$  と  $N_{1990}$  の関係不明）を仮定して計算
- ・動向不明の計算では、 $N_{1990} \leq 2 * N_{2012}$ （ $N_{1991}$  は  $N_{2012}$  の2倍以下）として計算
- ・ヘア・トラップ調査による識別結果から空間明示型標識再捕獲モデルを用いて生息密度を計算し、上限値として用いた。上限値の当てはめは、広域痕跡調査によって明らかとなった地域間の生息密度の差異（環境科学研究センター 2000）を考慮し、積丹・恵庭、天塩・増毛、道東・宗谷、夕張山地の各地域については、富良野でのオス・メス推定値（2014年）を、渡島半島、日高山系の両地域については、上ノ国でのメス推定値（2012年）を採用。
- ・上限値生息数の値＝生息密度×地域の森林面積
- ・推定値は年末（その年の捕獲終了後）の数値である
- ・95%信頼区間（CI）値は、ガンマ分布を仮定して算出

## 計算結果

- 計算機実験における上限値設定年から5年が経過し、推定値の誤差幅が拡大している（図1）。
- 渡島半島地域では、個体数の減少の可能性は低いと考えられた（図1）。
- 積丹・恵庭、天塩・増毛及び日高・夕張地域の推定誤差は大きい、減少している可能性は低く、横ばいか増加傾向と考えられる（図1）。
- 多数のメスが捕獲されたことにより、道東・宗谷地域では、個体数が減少傾向にある可能性があり、特に東部地域で顕著である（図1）。
- 2018年末時点の地域個体群別・雌雄別の生息数推定結果を表2に示す。

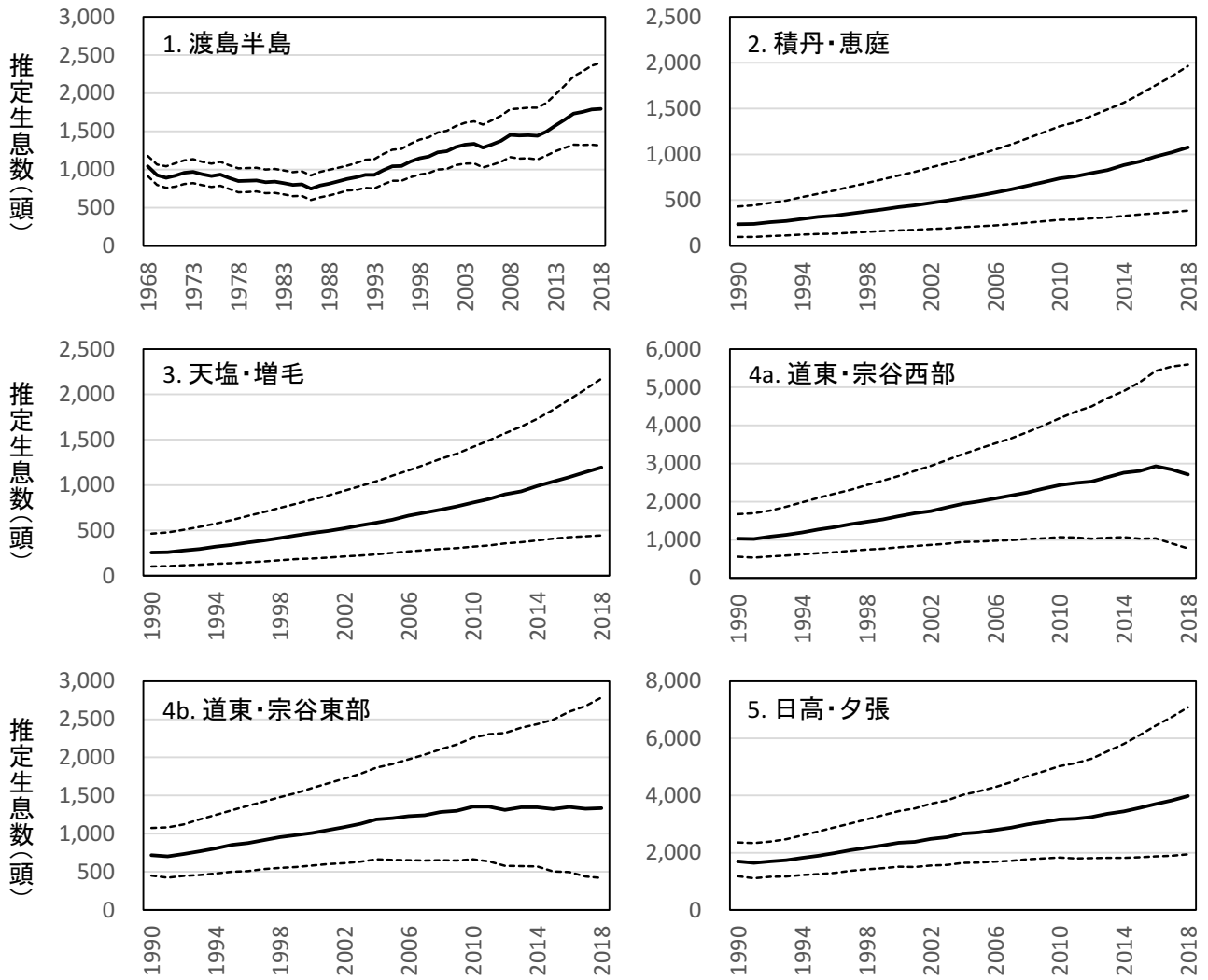


図1. 計算機実験で得られた各年の年末時点の地域別推定生息数. 渡島半島地域は1960年代からのデータに基づく計算結果を示す. 実線は中央値を、上下の破線はそれぞれガンマ分布に近似して算出した95%信頼区間の上限値および下限値を示す.

表2. 地域別2018年末生息数一覧

地域名	動向*	メス			オス			合計		
		95%LL**	中央値	95%UL**	95%LL**	中央値	95%UL**	95%LL**	中央値	95%UL**
1 渡島半島	増加	983	1,244	1,548	331	551	851	1,314	1,795	2,399
2 積丹・恵庭	不明	216	565	1,016	168	511	950	384	1,076	1,966
3 天塩・増毛	不明	252	635	1,122	193	559	1,051	445	1,194	2,173
4a 道東・宗谷西部	不明	526	1,575	3,032	246	1,135	2,567	772	2,710	5,599
4b 道東・宗谷東部	不明	308	821	1,558	114	516	1,229	422	1,337	2,787
5 日高・夕張	増加	1,265	2,344	3,881	684	1,639	3,206	1,949	3,983	7,087
全道合計		3,550	7,185	12,157	1,736	4,910	9,854	5,286	12,095	22,011

\*計算機実験に当たり仮定した生息数の1990年から2018年までの動向

\*\*ガンマ分布に近似して信頼幅を算出