

令和 5 年（2023 年）5 月 26 日

2021 年度（令和 3 年度）エゾシカ捕獲努力量当たりの捕獲数及び目撃数

（地独）北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部
エネルギー・環境・地質研究所 自然環境部
研究主任 亀井 利活

1. はじめに

北海道エゾシカ管理計画（第 6 期）では、エゾシカの適正な個体数管理を推進するためのモニタリングとして、捕獲状況調査を実施することとしている。捕獲状況調査によって算出される捕獲努力量当たりの捕獲数（Catch per unit effort、以下 CPUE）及び目撃数（Sighting per unit effort、以下 SPUE）は個体数指数をクロスチェックする上で重要な指標の一つである。

本報告では、2021 年度の狩猟情報により CPUE 及び SPUE を算出するとともに（以下、それぞれ狩猟 CPUE・狩猟 SPUE）、1990 年度以降の情報をとりまとめ、2021 年度のデータを付加することで、その大まかな年次推移について記述した。さらに近年増加している許可捕獲（有害鳥獣捕獲等）についても、2015 年度以降の情報をとりまとめ、CPUE 及び SPUE を算出し（以下、許可 CPUE・許可 SPUE）、狩猟による両指標との比較を行った。

2. 方法

- ・狩猟情報及び許可捕獲情報に関するデータは、北海道環境生活部自然環境局野生動物対策課より入手した。なお、両データは北海道が導入している「捕獲統計入力システム」により、あらかじめ誤記入等を修正したデータである。
- ・狩猟情報には、北海道において登録された狩猟者個人が報告した出猟月日（捕獲数 0 頭でも報告する）、出猟地域（5 km メッシュ単位）、捕獲したエゾシカの雌雄及び捕獲数、目撃数、使用猟具（銃器・わなの別）が含まれる。
- ・許可捕獲情報には、捕獲許可を受けた者（市町村長等）、捕獲月日（捕獲数 0 頭の場合は、報告されない）、捕獲した地域、捕獲したエゾシカの雌雄及び捕獲数、目撃数、使用猟具（銃器・わなの別）が含まれる。
- ・入手した両データは北海道エゾシカ管理計画（第 6 期）の地域区分（東部地域、北部地域、中部地域及び南部地域）ごとに分析を行った。
- ・狩猟情報については、各（総合）振興局別に出猟者数と出猟日数の積である努力量を求め、それに基づいて、狩猟者一人一日当たりの捕獲数（狩猟 CPUE）及び目撃数（狩猟 SPUE）を算出した。
- ・狩猟 CPUE および狩猟 SPUE については 2011 年度を基準年として設定し、2011 年度の値を 100 とした相対的な指数（CPUE 指数及び SPUE 指数）を算出した。
- ・許可捕獲情報については、各（総合）振興局別に許可を受けた者（市町村長や農協単

位等) ごとの日別の記録(捕獲実施日数)を努力量として、使用猟具が銃器となっている場合においてのみ、許可を受けた者当たりの一日当たりの捕獲数(許可 CPUE)及び目撃数(許可 SPUE)を算出した。

3. 結果及び考察

(1) 狩猟及び許可捕獲数の動向(図1)

許可区分	結果
狩猟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 狩猟捕獲数は 2013 年度から 2019 年度にかけて減少傾向を示したが、2020 年度以降は増加に転じた。 ・ 狩猟捕獲数に占めるメス個体の割合は 2018 年度以降約 50%で横ばい傾向を示した。
許可捕獲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 許可捕獲数は 2015 年度から 2019 年度にかけて横ばい傾向を示したが、2020 年度以降は増加に転じ、2021 年度は過去最高の約 11 万頭となった。 ・ 許可捕獲数に占めるメス個体の割合は 2013 年度以降減少傾向を示し、2021 年度は過去最低の 54%となった。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 狩猟捕獲数及び許可捕獲数はともに 2020 年度以降増加に転じた。 ・ 狩猟捕獲及び許可捕獲ともにメス個体の比率が約 50%となっており、有効な個体数管理を行うためには、メス捕獲の促進が今後も必要である。 ・ 2021 年度は許可捕獲数の大幅な増加の影響により、合計捕獲数は 2009 年度以降で 2 番目に多い約 14 万頭となったが、狩猟捕獲数の合計捕獲数に占める割合は長期的に減少傾向を示し、2009 年度以降で 2 番目に低い値となった。 	

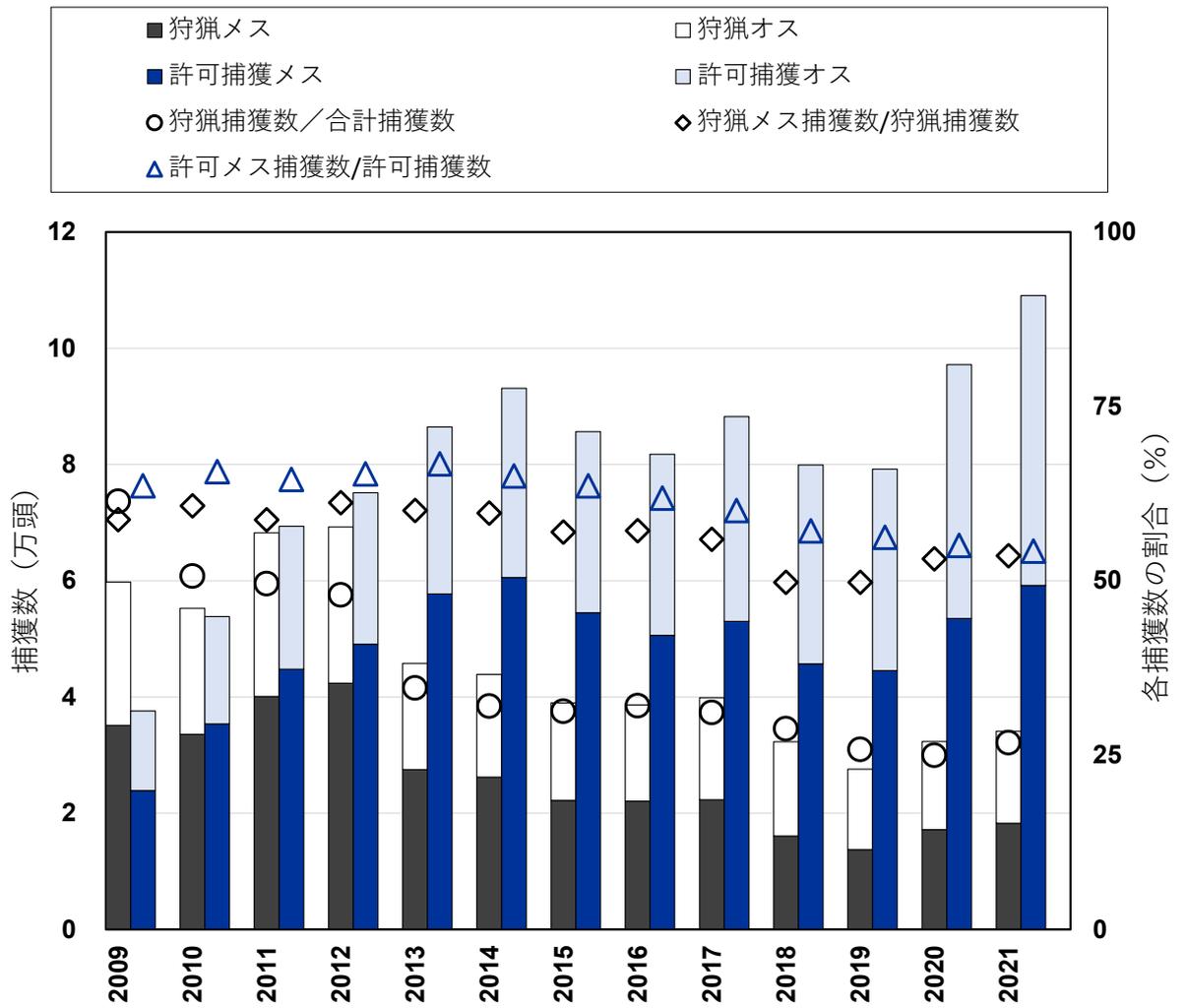


図1. 2009年度～2021年度における狩猟及び許可捕獲数と全捕獲頭数に占める狩猟捕獲数の割合の推移

(2) 地域別の狩猟 CPUE の推移 (図 2、付表 1)

地域区分	結果
東部地域 (オホーツク・十勝・ 釧路・根室) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 CPUE は 0.96 頭/人日 (CPUE 指数 83)。 ・狩猟 CPUE は 2015 年度以降、増減があるものの概ね横ばい傾向を示した。
北部地域 (空知・上川・ 留萌・宗谷) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 CPUE は 0.92 頭/人日 (CPUE 指数 82)。 ・狩猟 CPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
中部地域 (石狩・胆振・日高) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 CPUE は 0.95 頭/人日 (CPUE 指数 88)。 ・狩猟 CPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
南部地域 (後志・渡島・檜山) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 CPUE は 0.73 頭/人日 (CPUE 指数 85)。 ・狩猟 CPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2021 年度は大幅に増加した。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・狩猟 CPUE は全ての地域区分で概ね同様の動向を示し、2012 年度 (あるいは 2011 年度) のピークに次ぐピークとなった 2017 年度以降は減少傾向を示したが、2020 年度 (あるいは 2021 年度) に増加に転じた。 	

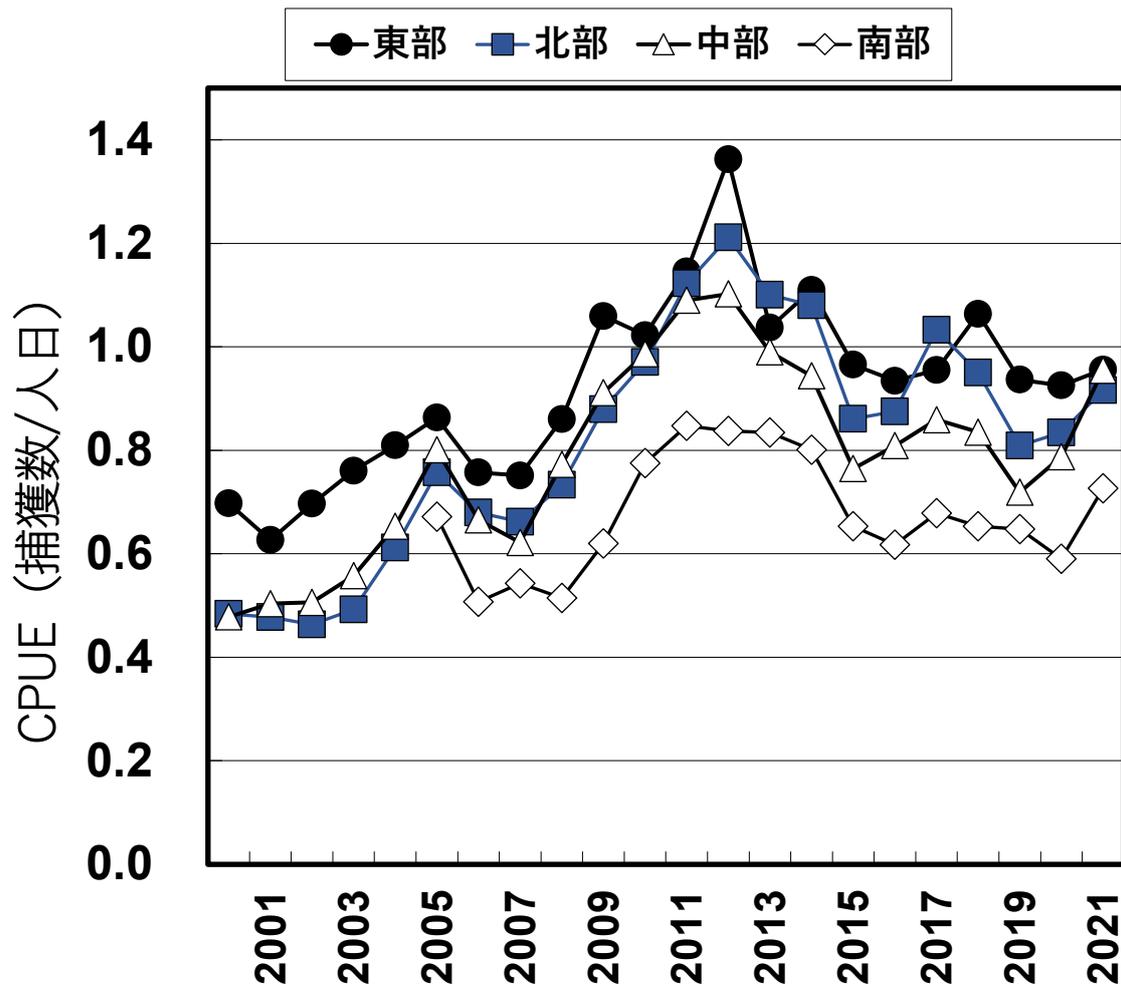


図 2. 2000 年度～2021 年度における地域別の狩猟 CPUE の推移.

(3) 地域別の狩猟 SPUE の推移 (図 3、付表 1)

地域区分	結果
東部地域 (オホーツク・十勝・釧路・根室) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 SPUE は 5.91 頭/人日 (SPUE 指数 71)。 ・狩猟 SPUE は 2012 年度のピーク以降減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
北部地域 (空知・上川・留萌・宗谷) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 SPUE は 6.14 頭/人日 (SPUE 指数 78)。 ・狩猟 SPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
中部地域 (石狩・胆振・日高) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 SPUE は 7.03 頭/人日 (SPUE 指数 80)。 ・狩猟 SPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2021 年度は大幅に増加した。
南部地域 (後志・渡島・檜山) 【基準年:2011年度】	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟 SPUE は、4.02 頭/人日 (SPUE 指数 80)。 ・狩猟 SPUE は 2017 年度以降減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・狩猟 SPUE は全ての地域区分で概ね同様の動向を示し、2012 年度 (あるいは 2011 年度) のピーク以降は増減があるものの減少傾向を示したが、2020 年度 (あるいは 2021 年度) に全ての地域区分で増加に転じた。 ・ライトセンサス調査により推定した相対密度指数は、2020 年度に全ての地域区分で著しく増加し、2021 年度は北部地域を除く 3 地域区分で過去最高値、北部地域も高い値となった。そして、狩猟 SPUE 及び狩猟 CPUE も 2020 年度以降全ての地域区分で減少傾向から増加に転じており、ライトセンサス調査の結果を支持する動向を示した。 	

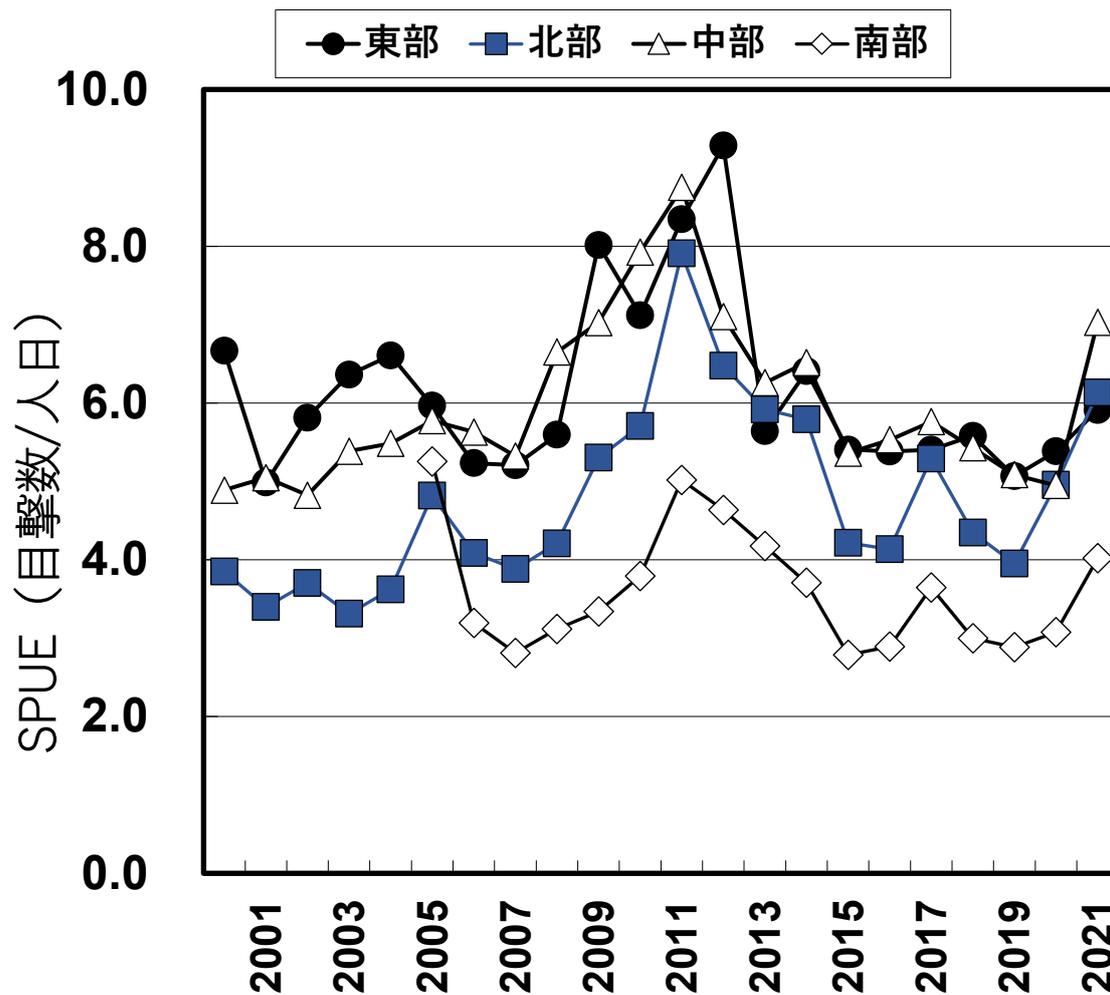


図3. 2000年度～2021年度における地域別の狩猟 SPUE の推移.

(4) 地域別の狩猟努力量の推移 (図4)

地域区分	結果
東部地域 (オホーツク・十勝・釧路・根室)	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟努力量は18,086人日。 ・2021年度は2000年度以降の最低値となった2019年度に比べて高い値を示したが、長期的には減少傾向を示した。
北部地域 (空知・上川・留萌・宗谷)	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟努力量は7,733人日。 ・2021年度は2000年度以降の最低値となった2018年度に比べて高い値を示したが、長期的には横ばい傾向を示した。
中部地域 (石狩・胆振・日高)	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟努力量は8,169人日。 ・狩猟努力量が大きく減少した2018年度以降横ばい傾向で推移し、2021年度は2000年度以降で3番目に低い値となった。 ・長期的には減少傾向を示した。
南部地域 (後志・渡島・檜山)	<ul style="list-style-type: none"> ・2021年度の狩猟努力量は2,660人日。 ・長期的には増加傾向を示し、2021年度は2000年度以降の最大値となったが、全道に占める割合は7%であった。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・東部地域が突出して最も高く、北部地域および中部地域が同程度となり、南部地域が最も低いといった4地域区分の狩猟努力量の関係性は2021年度も継続していた。 ・2021年度の全道の合計捕獲努力量は36,648人日となり、2000年度以降過去最低となった2019年度(32,637人日)に比べて高い値を示したが、2000年度以降で3番目に低い値となった。 ・合計捕獲努力量は長期的に減少傾向を示しているため、全道的な狩猟努力量の改善が今後も課題である。 	

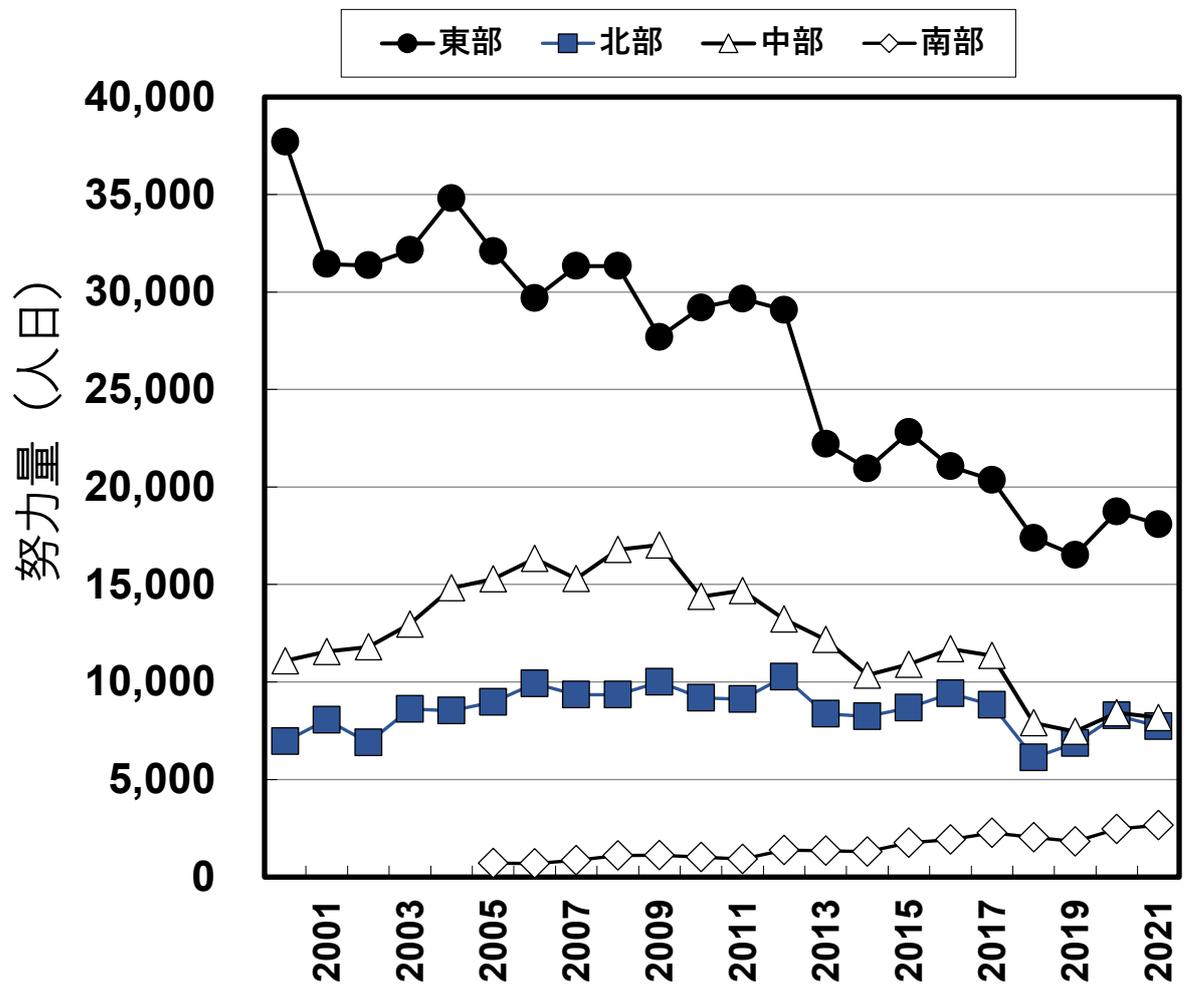


図4. 2000年度～2021年度における地域別の狩猟努力量の推移.

(5) 振興局別の狩猟 CPUE 及び狩猟 SPUE の推移 (図 5、図 6、図 7)

振興局	結果
オホーツク	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.81 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少し、2016 年度以降横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 3.95 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少し、2016 年度以降横ばい傾向を示した。
根室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 1.03 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。 ・ 2020 年度の狩猟 SPUE は 7.40 頭/人日。2004 年度から 2015 年度までは減少傾向、その後横ばい傾向を示した。
釧路	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.98 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少し、2014 年度以降概ね横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 6.18 頭/人日。1995 年度から 2008 年度までは減少傾向、その後再増加したが、2013 年度に減少し、その後横ばい傾向を示した。
十勝	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.99 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少し、2013 年度以降横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 6.14 頭/人日。2006 年度以降 2012 年度まで増加傾向、その後減少し、2013 年度以降横ばい傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
宗谷	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 1.68 頭/人日。1997 年度以降、増減があるものの概ね増加傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 10.4 頭/人日。2011 年度までは増加傾向、その後減少し、2014 年度以降横ばい傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
上川	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.69 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少し、2015 年度以降概ね横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 3.76 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少し、2015 年度以降横ばい傾向を示した。
留萌	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 1.01 頭/人日。2012 年度までは増加傾向、その後概ね横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 15.9 頭/人日。2012 年度までは概ね増加傾向を示したが、その後増減を繰り返して、2020 年度以降は大幅に増加した。
空知	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.69 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 3.88 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。

石狩	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.63 頭/人日。2013 年度までは増加傾向、その後減少し、2015 年度以降は増減があるものの概ね横ばい傾向を示した。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 4.01 頭/人日。2003 年度以降概ね横ばい傾向を示した。
胆振	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.95 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少し、2015 年度以降は横ばい傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 7.51 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。
日高	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 1.09 頭/人日。2012 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示したが、2020 年度に増加に転じた。 ・ 2020 年度の狩猟 SPUE は 7.09 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少傾向を示したが、2021 年度に増加に転じた。
南部 (渡島・檜山・後志)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 南部地域については、努力量が少ないため 3 振興局を合わせた。 ・ 2021 年度の狩猟 CPUE は 0.75 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少し、2016 年度以降は概ね横ばい傾向を示したが、2021 年度に増加に転じた。 ・ 2021 年度の狩猟 SPUE は 4.02 頭/人日。2011 年度まで増加傾向、その後減少し、2015 年度以降は概ね横ばい傾向を示したが、2021 年度に増加に転じた。

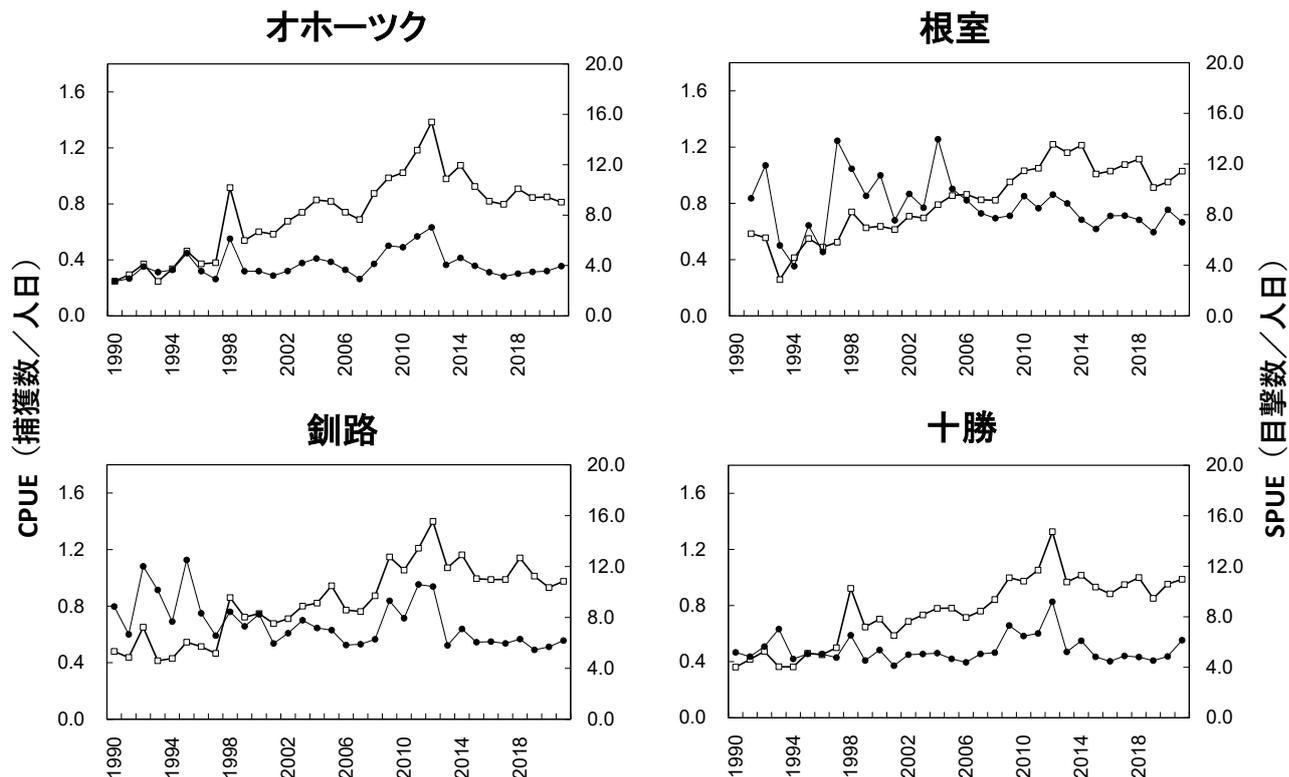


図 5. 1990 年度～2021 年度における振興局別の狩猟 CPUE 及び SPUE の推移（東部地域）。第 1 軸が CPUE（□），第 2 軸が SPUE（●）を示す。

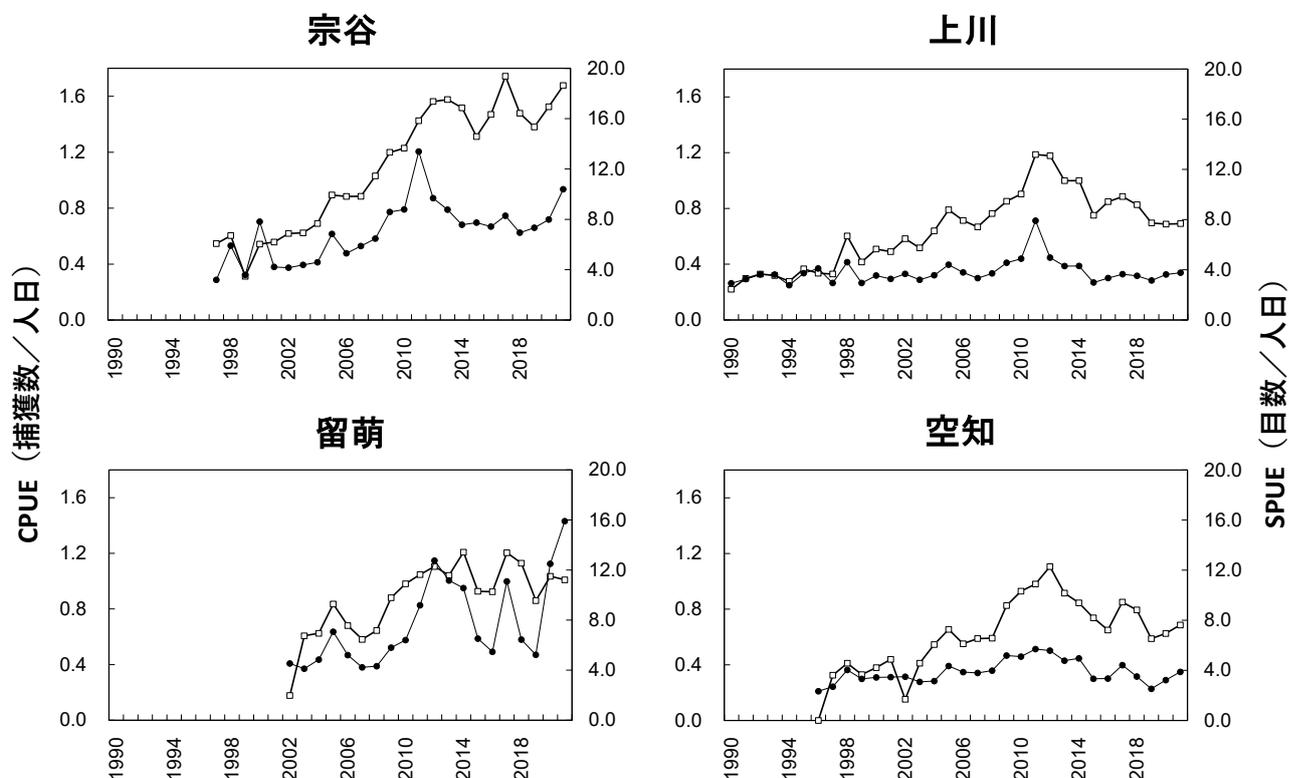


図 6. 1990 年度～2021 年度における振興局別の狩猟 CPUE 及び SPUE の推移（北部地域）。第 1 軸が CPUE（□），第 2 軸が SPUE（●）を示す。

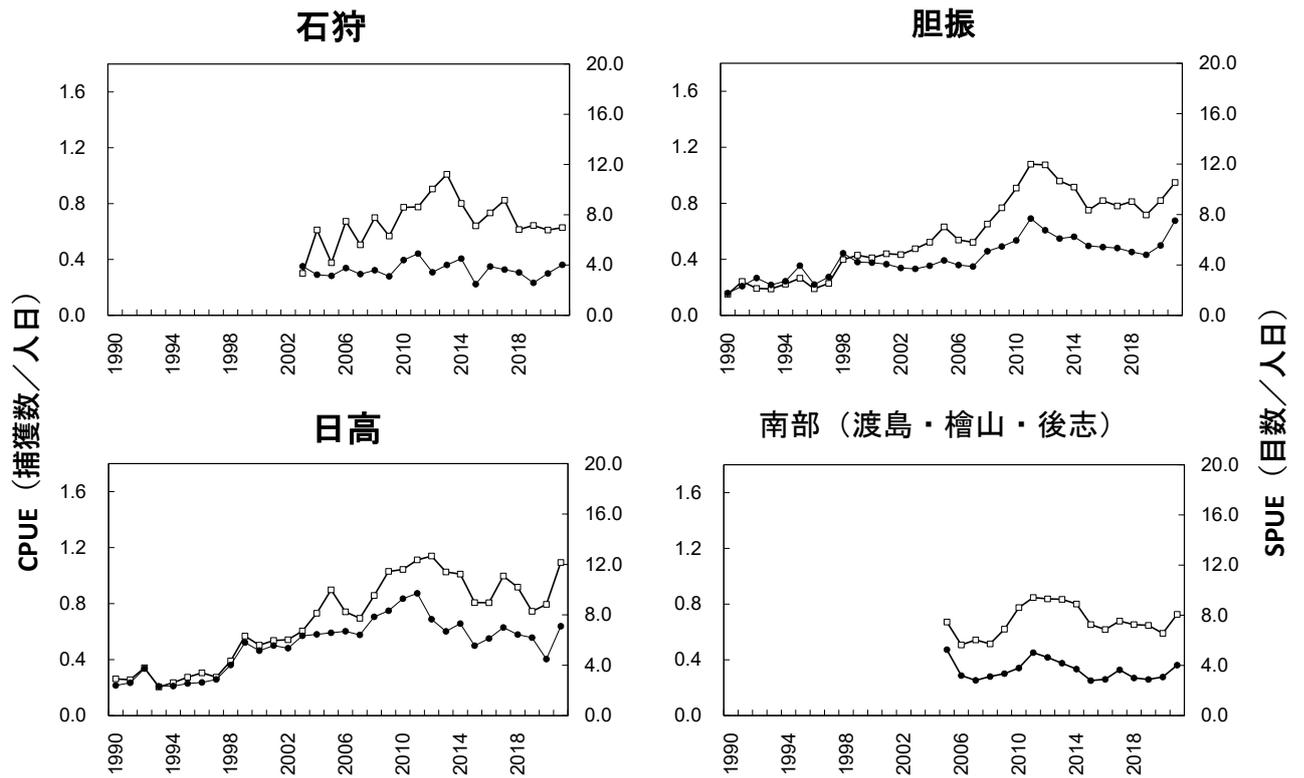


図7. 1990年度～2021年度における振興局別の狩猟CPUE及びSPUEの推移
 (中部地域及び南部地域). 第1軸がCPUE(□), 第2軸がSPUE(●)を示す.

(6) 許可 CPUE の推移及び狩猟 CPUE との比較 (図 8、付表 2-1、付表 2-2)

地域区分	結果
東部地域 (オホーツク・十勝・釧路・根室)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 CPUE は 1.41 頭/努力量。 ・ 許可 CPUE は、2015 年度以降増減があるものの概ね横ばい傾向を示し、狩猟 CPUE と一致した動向を示した。
北部地域 (空知・上川・留萌・宗谷・)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 CPUE は 1.35 頭/努力量 ・ 許可 CPUE は、2017 年度以降減少傾向を示したが、2021 年度に微増し、狩猟 CPUE と一致した動向を示した。
中部地域 (石狩・胆振・日高)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 CPUE は 1.32 頭/努力量。 ・ 許可 CPUE は、2016 年度以降減少傾向を示したが、2021 年度に増加に転じ、狩猟 CPUE と概ね一致した動向を示した。
南部地域 (後志・渡島・檜山)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 CPUE は 1.16 頭/努力量。 ・ 許可 CPUE は、2017 年度以降減少傾向を示したが、2020 年度以降微増し、狩猟 CPUE と概ね一致した動向を示した。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 許可 CPUE 及び狩猟 CPUE 間で概ね一致した動向を示し、全ての地域区分において両 CPUE とともに、2020 年度 (あるいは 2021 年度) に減少傾向 (あるいは横ばい傾向) から増加に転じた。 ・ 2021 年度の許可捕獲による捕獲数は全体の約 75% を占め、今後もその割合は増加する可能性が高いため、指標値としての許可 CPUE の重要性は、より高くなると考えられた。 	

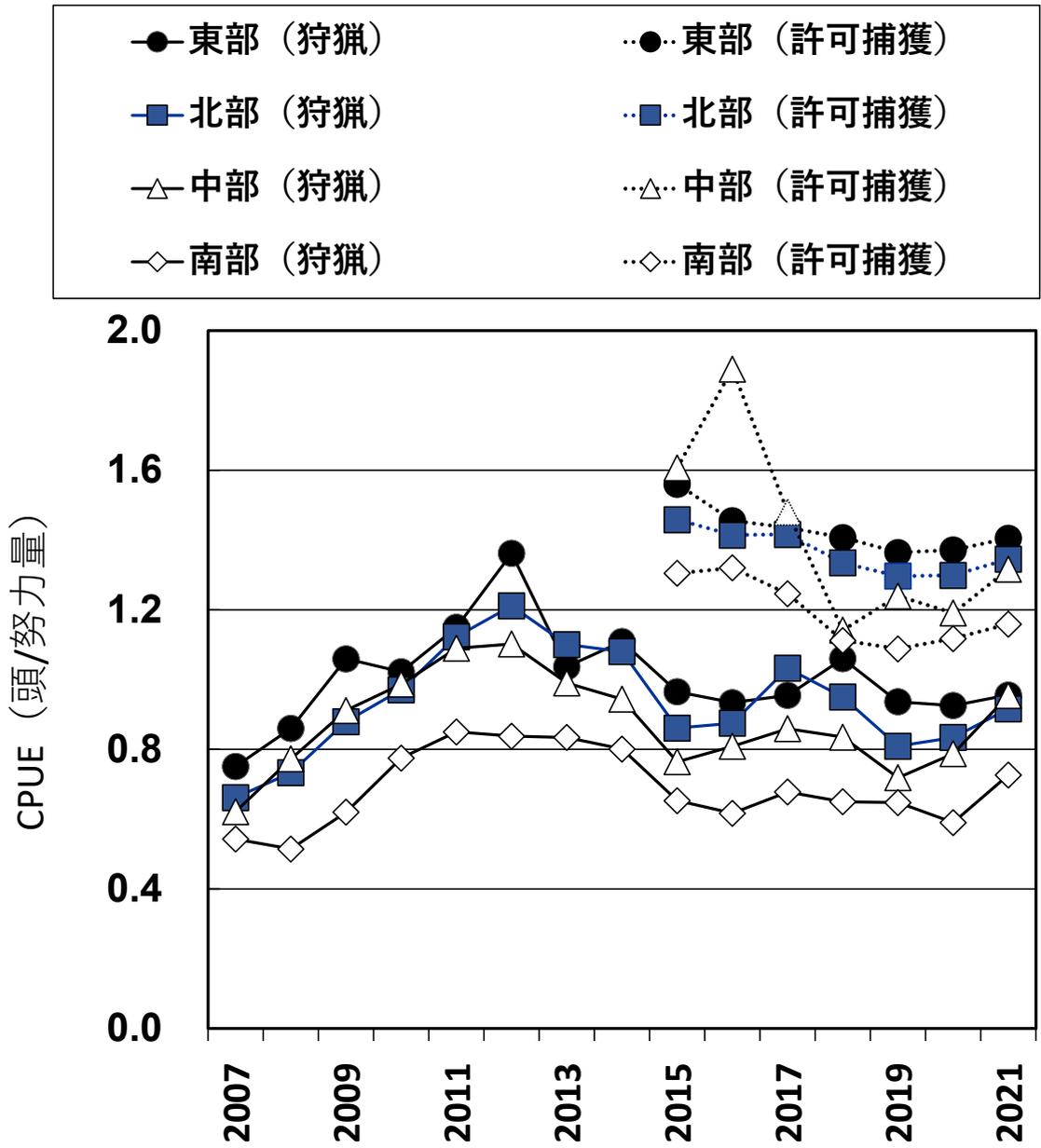


図 8. 地域別の狩猟 CPUE 及び許可 CPUE の比較.

(7) 許可 SPUE の推移及び狩猟 SPUE との比較 (図9、付表 2-1、付表 2-2)

地域区分	結果
東部地域 (オホーツク・十勝・釧路・根室)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 SPUE は 2.94 頭/努力量。 ・ 許可 SPUE は、2015 年度以降横ばい傾向を示したが、2021 年度に微増し、狩猟 SPUE と概ね一致した動向を示した。
北部地域 (空知・上川・留萌・宗谷・)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 SPUE は 2.41 頭/努力量。 ・ 許可 SPUE は、2015 年度以降概ね横ばい傾向を示した。一方、狩猟 SPUE は 2020 年度に 2017 年度以降の減少傾向から大幅な増加に転じ、動向が一致しなかった。
中部地域 (石狩・胆振・日高)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 SPUE は 3.13 頭/努力量。 ・ 許可 SPUE は、2017 年度以降減少傾向を示したが、2021 年度に増加に転じ、狩猟 SPUE と一致した動向を示した。
南部地域 (後志・渡島・檜山)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021 年度の許可 SPUE は 2.04 頭/努力量。 ・ 許可 SPUE は、2017 年度以降横ばい傾向を示したが、2021 年度に増加し、狩猟 SPUE と概ね一致した動向を示した。
特記事項	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 許可 SPUE 及び狩猟 SPUE は北部地域を除く 3 地域区分において概ね一致した動向を示した。 ・ ライトセンサス調査により推定した相対密度指数は、2021 年度に東部、中部及び南部地域において過去最高値となり、同地域区分でのエゾシカの再増加の可能性が示唆された。許可 SPUE に関しても同様に前述の 3 地域区分で過去最高値となり、ライトセンサス調査の結果を支持した。 	

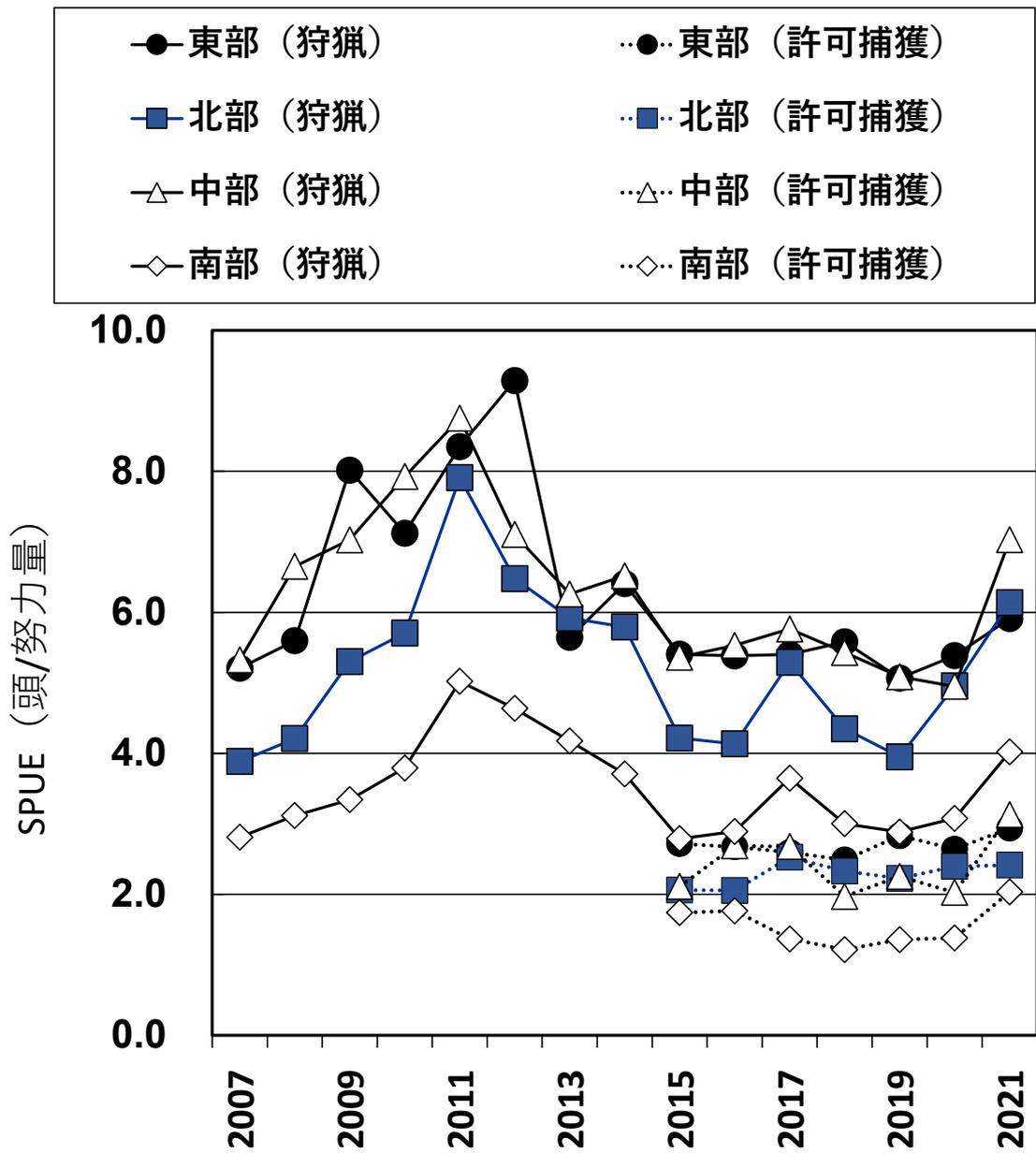


図9. 地域別の狩猟 SPUE 及び許可 SPUE の比較.

付表 1. 東部, 北部, 中部及び南部地域の狩猟努力量当りの捕獲数 (狩猟 CPUE) 及び目撃数 (狩猟 SPUE) の推移

			2000 H12	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22
東 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	0.70	0.63	0.70	0.76	0.81	0.86	0.76	0.75	0.86	1.06	1.02
		CPUE指数	61	55	61	66	70	75	66	65	75	92	89
	狩猟SPUE	目撃数/人日	6.67	4.99	5.81	6.36	6.61	5.97	5.23	5.21	5.60	8.02	7.12
		SPUE指数	80	60	70	76	79	71	63	62	67	96	85
北 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	0.48	0.48	0.46	0.49	0.61	0.76	0.68	0.66	0.73	0.88	0.97
		CPUE指数	43	43	41	44	54	67	61	59	65	78	86
	狩猟SPUE	目撃数/人日	3.85	3.40	3.70	3.31	3.62	4.82	4.09	3.88	4.21	5.30	5.71
		SPUE指数	49	43	47	42	46	61	52	49	53	67	72
中 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	0.48	0.50	0.51	0.56	0.65	0.80	0.67	0.62	0.77	0.91	0.99
		CPUE指数	44	46	46	51	60	73	61	57	71	84	91
	狩猟SPUE	目撃数/人日	4.89	5.05	4.82	5.39	5.49	5.77	5.63	5.32	6.65	7.03	7.93
		SPUE指数	56	58	55	62	63	66	64	61	76	80	91
南 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日						0.67	0.51	0.54	0.51	0.62	0.78
		CPUE指数						79	60	64	61	73	91
	狩猟SPUE	目撃数/人日						5.25	3.19	2.81	3.12	3.34	3.79
		SPUE指数						105	64	56	62	67	76

			2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 H31	2021 R3
東 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	1.15	1.36	1.04	1.11	0.97	0.93	0.96	1.06	0.94	0.93	0.96
		CPUE指数	100	118	90	96	84	81	83	92	81	80	83
	狩猟SPUE	目撃数/人日	8.35	9.29	5.64	6.41	5.41	5.38	5.41	5.58	5.07	5.38	5.91
		SPUE指数	100	111	68	77	65	64	65	67	61	64	71
北 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	1.12	1.21	1.10	1.08	0.86	0.87	1.03	0.95	0.81	0.83	0.92
		CPUE指数	100	108	98	96	77	78	92	85	72	74	82
	狩猟SPUE	目撃数/人日	7.91	6.48	5.92	5.79	4.22	4.13	5.29	4.35	3.95	4.96	6.14
		SPUE指数	100	82	75	73	53	52	67	55	50	63	78
中 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	1.09	1.10	0.99	0.94	0.76	0.81	0.86	0.84	0.72	0.79	0.95
		CPUE指数	100	101	91	87	70	74	79	77	66	72	88
	狩猟SPUE	目撃数/人日	8.75	7.10	6.26	6.52	5.36	5.53	5.76	5.43	5.09	4.95	7.03
		SPUE指数	100	81	72	74	61	63	66	62	58	57	80
南 部	狩猟CPUE	捕獲数/人日	0.85	0.84	0.83	0.80	0.65	0.62	0.68	0.65	0.65	0.59	0.73
		CPUE指数	100	99	98	94	77	73	80	76	76	69	85
	狩猟SPUE	目撃数/人日	5.02	4.64	4.17	3.71	2.79	2.89	3.65	3.00	2.88	3.08	4.02
		SPUE指数	100	92	83	74	56	58	73	60	57	61	80

* CPUE 指数, SPUE 指数 : 基準年とした 2011 年度の値を 100 とする相対値

付表 2-1. 振興局別の許可捕獲による別捕獲数, 目撃数, 努力量, 許可 CPUE 及び許可 SPUE の推移 (2015 年度～2020 年度)

地域	2015年度								2016年度						2017年度							
	振興局	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE
東 部		12887	25658	38545	67133	24705	1.56	2.72	13305	23656	36961	67903	25391	1.46	2.67	14383	23711	38094	68840	26537	1.44	2.59
オホーツク	3185	5708	8893	13950	5606	1.59	2.49	2711	4932	7643	13941	5608	1.36	2.49	3041	4721	7762	14312	5750	1.35	2.49	
十勝	3377	6781	10158	14669	6310	1.61	2.32	3268	6014	9282	13900	6141	1.51	2.26	3527	5987	9514	13924	6338	1.50	2.20	
釧路	4728	9728	14456	33471	10329	1.40	3.24	5644	10177	15821	35451	11365	1.39	3.12	6204	10569	16773	36437	12100	1.39	3.01	
根室	1597	3441	5038	5043	2460	2.05	2.05	1682	2533	4215	4611	2277	1.85	2.03	1611	2434	4045	4167	2349	1.72	1.77	
北 部		5052	7925	12977	18339	8898	1.46	2.06	5964	9463	15427	22429	10909	1.41	2.06	6683	10128	16811	29978	11872	1.42	2.53
宗谷	971	1387	2358	2462	1494	1.58	1.65	1562	2392	3954	4751	2588	1.53	1.84	1553	2366	3919	9831	2555	1.53	3.85	
上川	1884	3248	5132	7767	3762	1.36	2.06	1992	3666	5658	8567	4025	1.41	2.13	2298	3718	6016	8574	4500	1.34	1.91	
空知	1337	2375	3712	5233	2544	1.46	2.06	1517	2274	3791	6050	2873	1.32	2.11	1789	2833	4622	7142	3342	1.38	2.14	
留萌	860	915	1775	2877	1098	1.62	2.62	893	1131	2024	3061	1423	1.42	2.15	1043	1211	2254	4431	1475	1.53	3.00	
中 部		5731	8236	13967	18350	8691	1.61	2.11	6481	8557	15038	21376	7956	1.89	2.69	8928	11419	20347	36803	13748	1.48	2.68
石狩	401	313	714	1848	525	1.36	3.52	455	367	822	1564	566	1.45	2.76	434	409	843	1719	598	1.41	2.87	
胆振	1591	2457	4048	4608	2541	1.59	1.81	2250	3109	5359	7153	3473	1.54	2.06	2006	2735	4741	7152	3372	1.41	2.12	
日高	3739	5466	9205	11894	5625	1.64	2.11	3776	5081	8857	12659	3917	2.26	3.23	6488	8275	14763	27932	9778	1.51	2.86	
南 部		481	470	951	1268	729	1.30	1.74	589	602	1191	1592	902	1.32	1.76	709	887	1596	1752	1281	1.25	1.37
渡島	238	304	542	743	385	1.41	1.93	278	322	600	866	478	1.26	1.81	363	510	873	950	712	1.23	1.33	
檜山	55	38	93	101	80	1.16	1.26	57	34	91	101	88	1.03	1.15	77	77	154	161	130	1.18	1.24	
後志	188	128	316	424	264	1.20	1.61	254	246	500	625	336	1.49	1.86	269	300	569	641	439	1.30	1.46	

地域	2018年								2019年						2020年							
	振興局	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE
東 部		15121	22010	37131	65647	26382	1.41	2.49	15682	21481	37163	77095	27240	1.36	2.83	19147	24581	43728	84234	31883	1.37	2.64
オホーツク	2906	4125	7031	9908	4834	1.45	2.05	3466	4228	7694	13193	5843	1.32	2.26	4049	4727	8776	14171	6876	1.28	2.06	
十勝	3854	5394	9248	15532	6765	1.37	2.30	4230	5578	9808	20039	7494	1.31	2.67	5305	6876	12181	26072	9426	1.29	2.77	
釧路	6609	9957	16566	35407	12180	1.36	2.91	6301	9231	15532	38869	11338	1.37	3.43	8013	10534	18547	38480	12903	1.44	2.98	
根室	1752	2534	4286	4800	2603	1.65	1.84	1685	2444	4129	4994	2565	1.61	1.95	1780	2444	4224	5511	2678	1.58	2.06	
北 部		6269	8502	14771	25792	11067	1.33	2.33	6467	8151	14618	25099	11276	1.30	2.23	8031	9880	17911	33056	13790	1.30	2.40
宗谷	1713	2267	3980	9265	2623	1.52	3.53	1833	2102	3935	9429	2511	1.57	3.76	1969	2446	4415	10437	2789	1.58	3.74	
上川	2090	2554	4644	6455	4087	1.14	1.58	2200	2826	5026	7115	4193	1.20	1.70	2952	3538	6490	10676	5682	1.14	1.88	
空知	1474	2289	3763	5762	2799	1.34	2.06	1487	1994	3481	4503	2971	1.17	1.52	1884	2444	4328	5943	3556	1.22	1.67	
留萌	992	1392	2384	4310	1558	1.53	2.77	947	1229	2176	4052	1601	1.36	2.53	1226	1452	2678	6000	1763	1.52	3.40	
中 部		8807	9593	18400	31758	16115	1.14	1.97	7795	8438	16233	29518	13095	1.24	2.25	9849	10289	20138	34260	16910	1.19	2.03
石狩	434	328	762	1737	783	0.97	2.22	485	441	926	2716	980	0.94	2.77	619	459	1078	2139	1070	1.01	2.00	
胆振	2814	3142	5956	8979	4809	1.24	1.87	2320	2623	4943	7797	3732	1.32	2.09	2715	3166	5881	11213	4155	1.42	2.70	
日高	5559	6123	11682	21042	10523	1.11	2.00	4990	5374	10364	19005	8383	1.24	2.27	6515	6664	13179	20908	11685	1.13	1.79	
南 部		846	953	1799	1967	1618	1.11	1.22	938	1035	1973	2462	1813	1.09	1.36	1473	1523	2996	3701	2681	1.12	1.38
渡島	431	512	943	998	838	1.13	1.19	399	607	1006	1411	939	1.07	1.50	537	686	1223	1594	1137	1.08	1.40	
檜山	42	50	92	98	81	1.14	1.21	84	46	130	151	120	1.08	1.26	165	131	296	436	287	1.03	1.52	
後志	373	391	764	871	699	1.09	1.25	455	382	837	900	754	1.11	1.19	771	706	1477	1671	1257	1.18	1.33	

付表 2-2. 振興局別の許可捕獲による別捕獲数, 目撃数, 努力量, 許可 CPUE 及び許可 SPUE の推移 (2021 年度)

地域	2021年							
	振興局	オス	メス	捕獲数合計	目撃数	努力量	許可CPUE	許可SPUE
東 部		20556	25634	46190	96560	32872	1.41	2.94
	オホーツク	4896	5135	10031	17770	7580	1.32	2.34
	十勝	5480	7223	12703	23604	9992	1.27	2.36
	釧路	8045	10527	18572	49619	12554	1.48	3.95
	根室	2135	2749	4884	5567	2746	1.78	2.03
北 部		8046	9807	17853	32046	13271	1.35	2.41
	宗谷	2320	2590	4910	10598	3109	1.58	3.41
	上川	2919	3600	6519	10775	5589	1.17	1.93
	空知	1623	2127	3750	5305	2911	1.29	1.82
	留萌	1184	1490	2674	5368	1662	1.61	3.23
中 部		12835	12950	25785	61324	19585	1.32	3.13
	石狩	777	601	1378	3224	1186	1.16	2.72
	胆振	3627	4167	7794	20557	4896	1.59	4.20
	日高	8431	8182	16613	37543	13503	1.23	2.78
南 部		1737	1957	3694	6486	3187	1.16	2.04
	渡島	672	964	1636	2151	1447	1.13	1.49
	檜山	194	151	345	800	299	1.15	2.68
	後志	871	842	1713	3535	1441	1.19	2.45