

第2章 影響調査の方法および結果

2.1 これまでの調査実施状況

本事業では今年度を含め14年間で表-2.1.1、図-2.1.1aの地域でエゾシカが天然林に与える影響について詳細調査（追跡調査）を実施してきた。今年度は平成21年度に調査区を設定した日高南部署管内（10調査区）、上川中部署管内（10調査区）、根釧西部署管内（10調査区）の3回目の調査を行った。

また、令和2年度より実施した防鹿囲い柵調査区について、胆振東部署、日高南部署、石狩署、日高北部署の各森林管理署管内の囲い区および対照区（計8調査区）を調査した。さらに、宗谷署管内（ノシャップ岬地域）、根釧西部管内（川湯地域）、根釧東部署管内（落石岬地域）に新たに防鹿囲い柵を設置して、囲い区および対照区を設置して調査した（図-2.1.1b）。

表-2.1.1 これまでの調査状況（赤字は再調査、青字は防鹿囲い柵調査区）

| 年数 | 調査年 | 時期 | 詳細調査（追跡調査） | | | | | | | 防鹿囲い柵調査 | |
|----|----------|-------|------------|-------|-------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------|---------|---|
| | | | 全体調査数 | 新規箇所数 | 追跡箇所数 | 道東 | 道央 | 道北 | 道南 | 調査箇所数 | 地域 |
| 1 | 2009 H21 | 9月 | 60 | 60 | - | 根釧西部20 | 日高南部20 上川中部20 | | | | |
| 2 | 2010 H22 | 7後-8月 | 60 | 60 | - | | 空知20 | 宗谷20 | 檜山20 | | |
| 3 | 2011 H23 | 7-8月前 | 75 | 75 | - | 十勝東部20 網走中部20 | 石狩15 | 留萌南部20 | | | |
| 4 | 2012 H24 | 6-7月 | 60 | 60 | - | 十勝西部16 | 胆振東部14 上川南部10 石狩5 後志15 | | | | |
| 5 | 2013 H25 | 9月 | 30 | 30 | - | 根釧東部15 網走南部15 | | | | | |
| 6 | 2014 H26 | 9月 | 45 | 15 | 30 | 東大雪15 | 日高南部15 上川中部15 | | | | |
| 7 | 2015 H27 | 7-8月 | 30 | 17 | 13 | | 胆振東部2・3 | 宗谷10 留萌北部5 網走西部5 西紋別5 | | | |
| 8 | 2016 H28 | 6-7月 | 32 | - | 32 | 根釧釧路12 十勝東部10 網走中部10 | | | | | |
| 9 | 2017 H29 | 6-7月 | 30 | - | 30 | | 空知10 石狩10 | 留萌南部10 | | | |
| 10 | 2018 H30 | 7月 | 30 | 19 | 11 | | 日高北部8・2 | 上川北部10 | 檜山9・1 | | |
| 11 | 2019 R01 | 7-8月 | 40 | 6 | 34 | 十勝西部12 網走南部(津別)6 | 胆振東部8 上川南部6 後志8 | | | | |
| 12 | 2020 R02 | 7-8月 | 28 | 2 | 26 | 網走南部8 根釧東部8 根釧東部(根室)2 東大雪10 | | | | 4 | 胆振東部2 日高南部2 |
| 13 | 2021 R03 | 7-8月 | 19 | 4 | 15 | | 石狩(北部)4 | 留萌北部5 網走西部5 西紋別5 | | 8 | 胆振東部2 日高南部2 石狩2※ 日高北部2※ |
| 14 | 2022 R04 | 7-8月 | 30 | - | 30 | 根釧西部10 | 日高南部10 上川中部10 | | | 14 | 胆振東部2 日高南部2 石狩2※ 日高北部2※ 宗谷2 根釧西部2 根釧東部2 |
| | 通算 | | 569 | 348 | 189 | | | | | | 26 |

・赤字・青字は再調査（青字は林床植生調査のみ）緑字は3巡目

・※対照区は詳細調査の既存調査区を活用

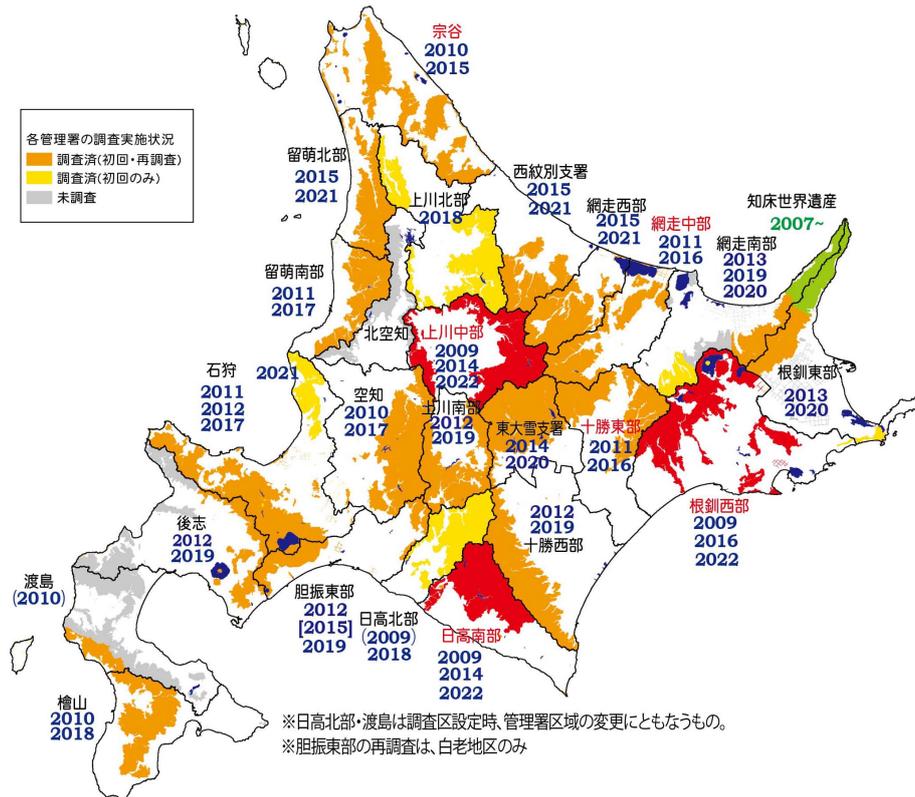


図-2.1.1a 詳細調査・追跡調査地の実施状況および今年度の実施地域

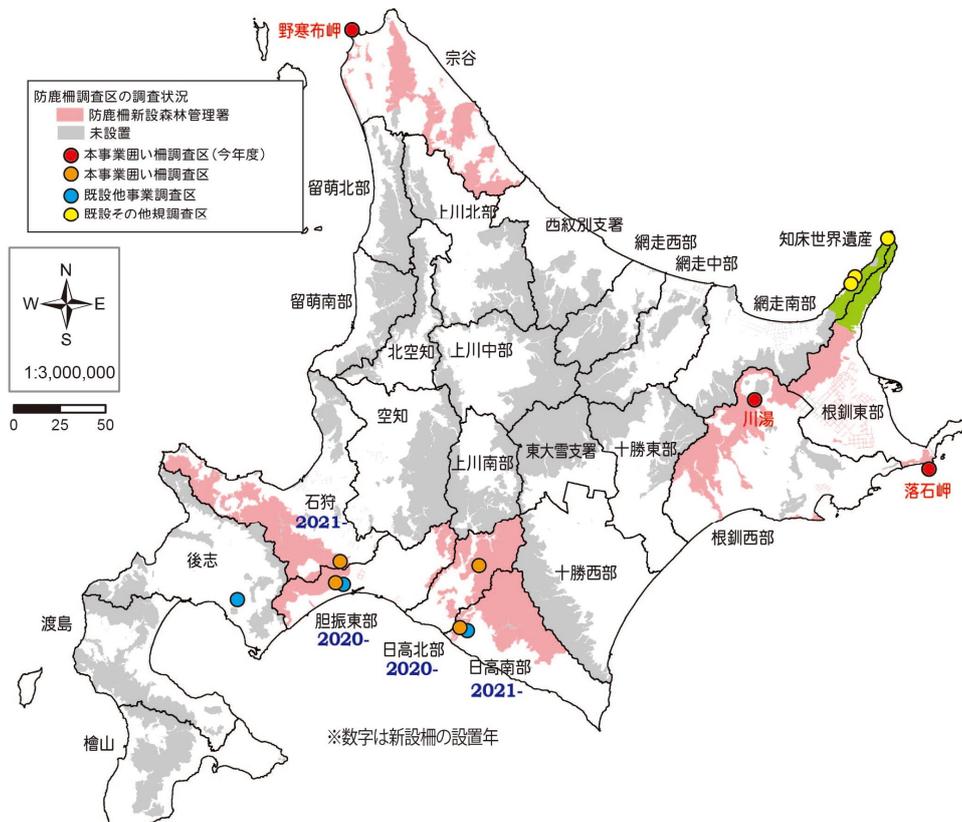


図-2.1.1b 防鹿囲い柵調査の実施状況および今年度の実施地域

2.2 対象地域のエゾシカ生息密度の動向

今回、詳細調査・追跡調査地の対象森林管理署（日高南部署・上川中部署・根釧西部署）のエゾシカ生息状況に関するデータ（SPUE[目撃密度]、狩猟捕獲数データ、簡易影響調査データ[冬季・夏季]）を用いて整理した。

2.2.1 SPUE の推移

北海道の狩猟統計データより、森林管理署単位での SPUE（エゾシカ目撃密度[頭数/1人日]）の推移をまとめた（図-2.2.1）。

日高南部署管内は、2011年に8.1のピークをつけた後は減少傾向にあるが、概ね6前後の高い値が維持されており、2000年以降は高密度が維持されている状況である。

上川中部署管内は、2011年に4.9のピークをつけた後は、減少傾向にある。4を超える年は少なく、全体としては低い密度が維持されてきた。

根釧西部署管内は、1995年に12.5、2011年には9.7のピークをつけており、2011年以降は減少傾向であるが、現在も5以上の比較的高い密度が維持されている。

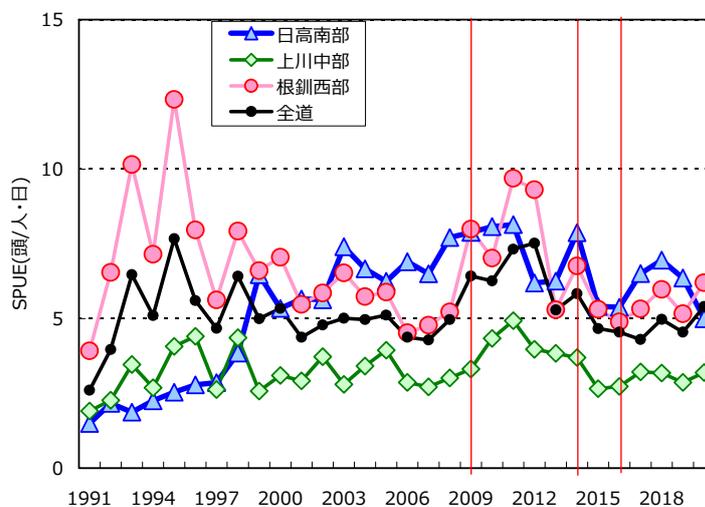


図-2.2.1 3 森林管理署地域の SPUE（シカ目撃指数）の推移

※国有林に該当するメッシュのみ集計。SPUE は 1 日 1 狩猟者あたりのエゾシカ目撃頭数

※赤線は、詳細調査実施年を示す。

2.2.2 SPUE の分布

直近 5 年間のデータを使って各森林管理署管内の SPUE(エゾシカ目撃密度[頭数/1人日])の分布をまとめた(図-2.2.2)。

日高南部署では、全体的に高い場所が多く、特に海岸部に比べて山間部で高い場所は多く見られる。上川中部署では、全体的に低いのが、東部(大雪側)では局部的に高い箇所が見られる。根釧西部署では、東部や西部で高い場所が多く、屈斜路湖周辺など北部では低くなっている。

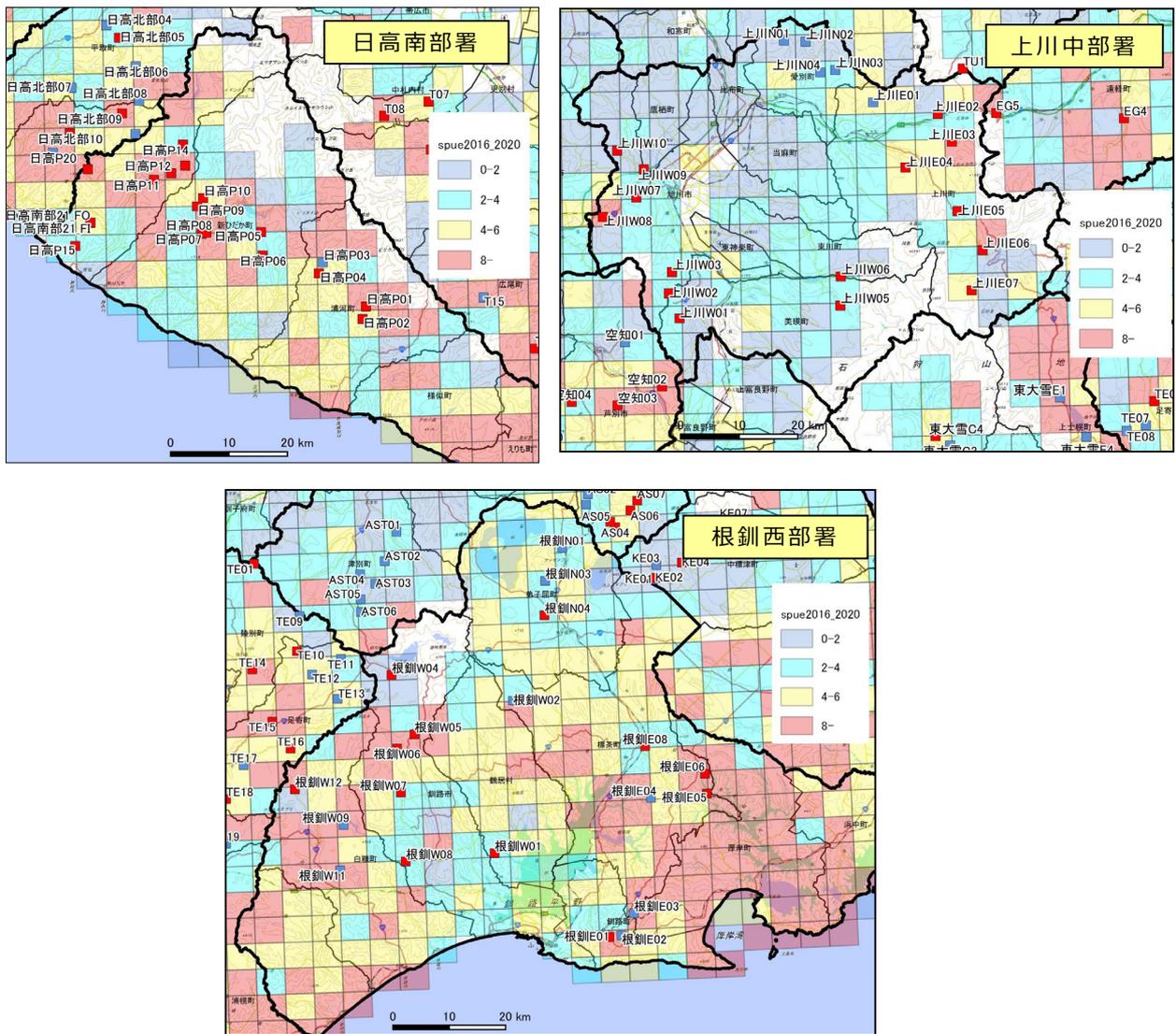


図-2.2.2 SPUE (シカ目撃指数,2016-2020年平均) 分布

2.2.3 痕跡調査データ（冬季）

簡易影響調査における冬季の痕跡調査データの結果（2018～2021年[H30～R3]の4年間）を図示した（図-2.2.3）。日高南部署では、国有林下流域での確認が目立ち、特に中央部の静内川流域には集中していた。上川中部署では、西部の旭川周辺や東部の忠別川流域で確認が集中していた。根釧西部署では、西部の北部の山地では少ないが、全域的に報告が見られた。

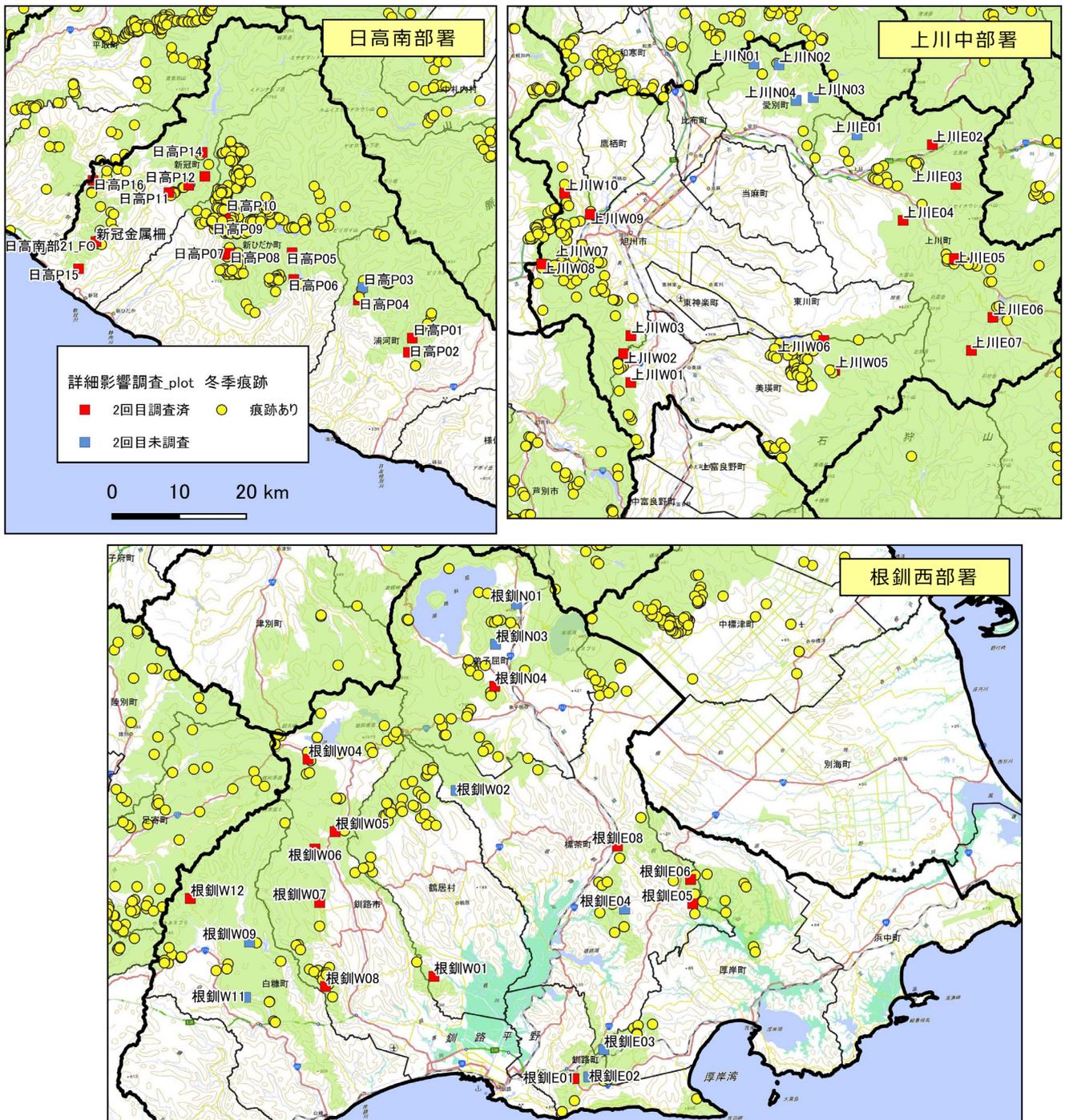


図-2.2.3 痕跡調査結果（2018～2021年[H30～R3]データ）

2.2.4 簡易影響調査データ（夏季）

簡易影響調査の評価点の結果（2020～2022年[R2～R4]の3年間）を図示した（図-2.2.4）。・日高南部署は、全体的に高く、特に中央部（新冠・静内流域）で高かった。上川中部署では、西部に比べて、東部（大雪側）で高く、特に平野部で高い。根釧西部署では、全体的に高く、特に南東部や西部で高い地域が見られた。

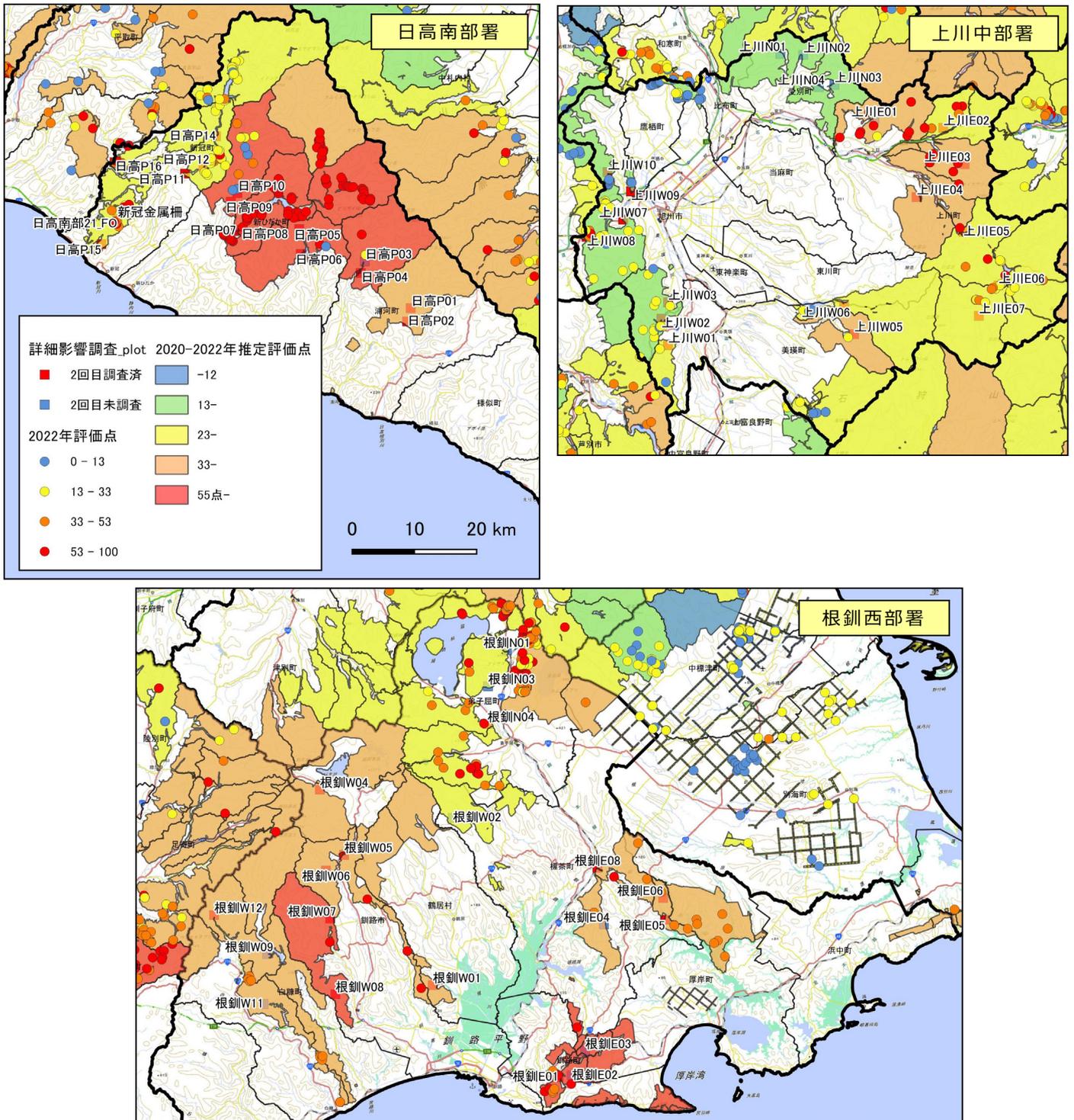


図-2.2.4 簡易調査結果（評価点 2022年[R4]、推定評価点：2020～2022年[R2～R4]）

2.2.5 狩猟捕獲数の分布データ

狩猟統計データの捕獲数の分布（2016～2020年の合計）を図示した（図-2.2.5）。・日高南署部は、南部の山間部（新ひだか町・浦河町）で捕獲数が多いメッシュがまとまって見られた。上川中部署では、国有林内は全体的に少なく、西部で局地的に捕獲数の多いメッシュが見られた。根釧西部署では、全体的に多く、特に西部や東部で500頭以上の多いメッシュが点在していた。

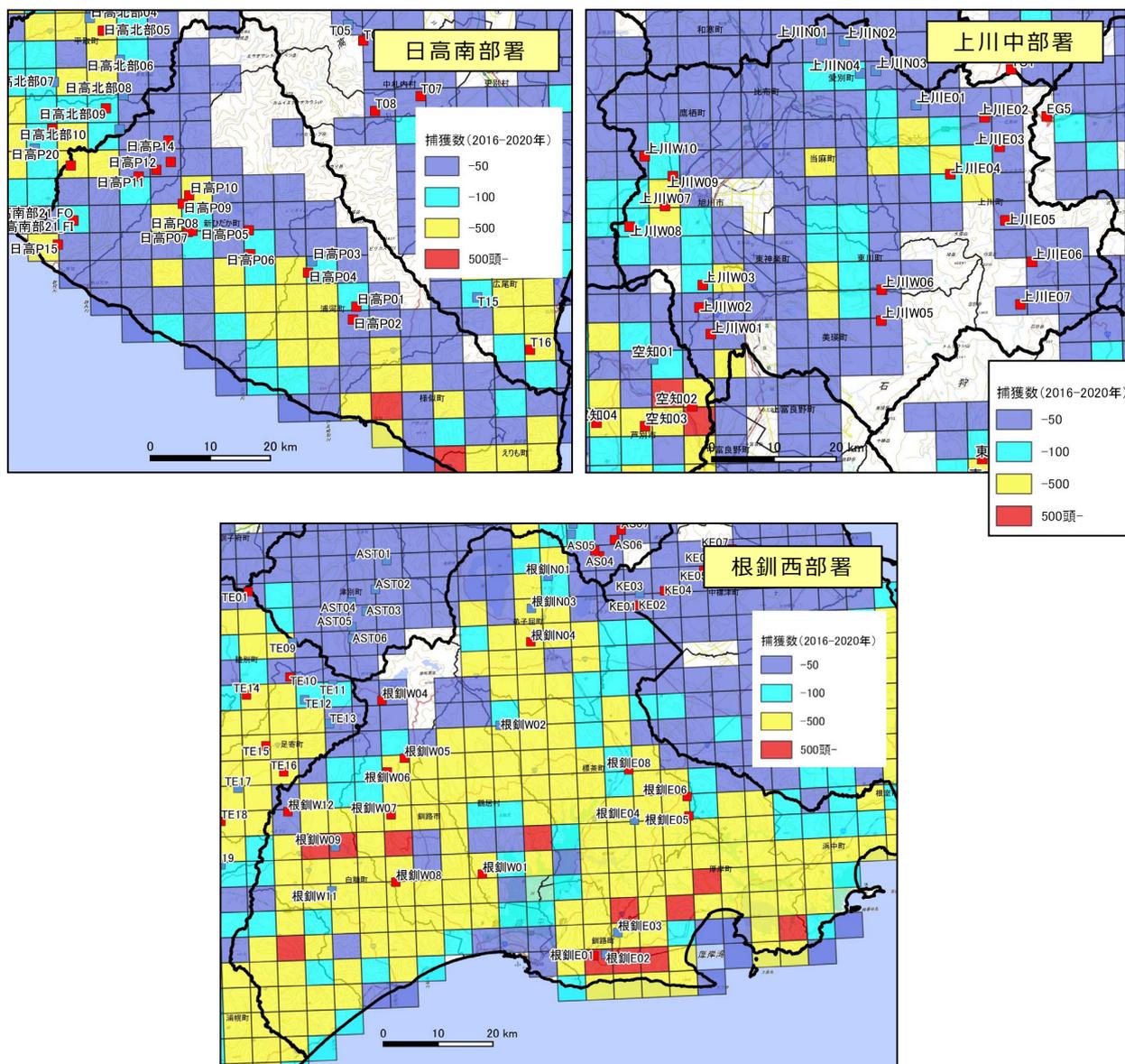


図-2.2.5 狩猟捕獲数（2016～2020年）

2.2.6 狩猟捕獲数・許可捕獲数

森林管理署別の2016～2020年の5年間の狩猟捕獲数を表-2.2に示した。根釧西部は、5年間の捕獲数が3万頭弱と最も多く、1メッシュあたりの捕獲数も胆振東部署について多い。日高南部署も1メッシュあたりの捕獲数は上位に位置する。上川中部署では、捕獲数は3000頭あまりで、1メッシュあたりの捕獲数は、32頭で中位に位置する。

表-2.2.1 森林管理署別の最近5年間（2016～2020年）の狩猟捕獲数 ※北海道エゾシカ現況マップより作成

| 森林管理署 | H28 | H29 | H30 | R01 | R02 | 計 | 1メッシュあたりの捕獲数 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------------|
| | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | | |
| 根釧西部 | 6,189 | 6,062 | 5,894 | 5,352 | 5,723 | 29,220 | 174 |
| 胆振東部 | 3,418 | 2,865 | 1,906 | 1,354 | 2,192 | 11,735 | 213 |
| 十勝東部 | 1,554 | 1,750 | 1,568 | 1,097 | 1,779 | 7,748 | 98 |
| 宗谷 | 1,609 | 1,951 | 1,125 | 1,382 | 1,627 | 7,694 | 39 |
| 空知 | 1,592 | 2,328 | 1,142 | 692 | 1,248 | 7,002 | 57 |
| 根釧東部 | 1,435 | 1,478 | 1,516 | 1,044 | 1,018 | 6,491 | 52 |
| 日高南部 | 1,007 | 1,365 | 909 | 670 | 554 | 4,505 | 52 |
| 十勝西部 | 879 | 1,108 | 666 | 487 | 459 | 3,599 | 41 |
| 上川北部 | 923 | 942 | 618 | 473 | 564 | 3,520 | 28 |
| 日高北部 | 785 | 784 | 717 | 604 | 576 | 3,466 | 51 |
| 石狩 | 702 | 888 | 483 | 460 | 627 | 3,160 | 17 |
| 上川中部 | 876 | 681 | 481 | 420 | 695 | 3,153 | 32 |
| 東大雪支署 | 778 | 659 | 430 | 466 | 496 | 2,829 | 33 |
| 後志 | 474 | 557 | 387 | 406 | 812 | 2,636 | 20 |
| 網走中部 | 575 | 523 | 559 | 353 | 552 | 2,562 | 28 |
| 網走南部 | 632 | 558 | 596 | 383 | 360 | 2,529 | 21 |
| 網走西部 | 454 | 483 | 314 | 304 | 514 | 2,069 | 29 |
| 西紋別支署 | 625 | 357 | 244 | 230 | 398 | 1,854 | 29 |
| 上川南部 | 540 | 365 | 239 | 287 | 264 | 1,695 | 24 |
| 留萌北部 | 247 | 224 | 277 | 292 | 188 | 1,228 | 17 |
| 檜山 | 169 | 298 | 199 | 177 | 224 | 1,067 | 11 |
| 留萌南部 | 129 | 217 | 156 | 82 | 115 | 699 | 12 |
| 北空知 | 214 | 171 | 65 | 79 | 90 | 619 | 11 |
| 渡島 | 51 | 69 | 102 | 70 | 78 | 370 | 3 |
| | 25,857 | 26,683 | 20,593 | 17,164 | 21,153 | 111,450 | 46 |

該当する市町村の許可捕獲数について表-2.3に示した。2016～2020年の捕獲数では、根釧西部署管内の白糠町（20,843頭、1位）、日高南部署管内の新ひだか町（17,435頭、2位）など、根釧西部署と日高南部署の市町は、全て5,000頭以上であり、上位になっている。上川中部署は、美瑛町で3,000頭あまりを捕獲しているのが最も多く、他の2市町は1,000頭以下となっている。なお、民有地での捕獲も含まれており、国有林内での捕獲程度は不明である。

表-2.2.2 森林管理署の市町村別の許可捕獲数 ※北海道エゾシカ現況マップより作成

| 森林管理署 | 市町村 | H28 | H29 | H30 | R01 | R02 | H27-R01 | 順位 |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------------|-----|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2016-2020年 | |
| 日高南部 | 新冠町 | 2184 | 2496 | 2072 | 2034 | 2259 | 11,045 | 9 |
| | 浦河町 | 2091 | 3615 | 1942 | 1837 | 2176 | 11,661 | 6 |
| | 新ひだか町 | 3929 | 3376 | 3512 | 3159 | 3459 | 17,435 | 2 |
| 上川中部 | 旭川市 | 134 | 130 | 51 | 160 | 223 | 698 | 104 |
| | 上川町 | 180 | 200 | 172 | 180 | 193 | 925 | 90 |
| | 美瑛町 | 609 | 835 | 735 | 659 | 696 | 3,534 | 35 |
| 根釧西部 | 釧路市 | 2110 | 2132 | 2164 | 2102 | 2648 | 11,156 | 8 |
| | 釧路町 | 1167 | 1280 | 1219 | 1385 | 1856 | 6,907 | 19 |
| | 厚岸町 | 2229 | 2230 | 2192 | 2237 | 2308 | 11,196 | 7 |
| | 標茶町 | 2296 | 2476 | 1811 | 2192 | 2113 | 10,888 | 11 |
| | 弟子屈町 | 979 | 1062 | 1191 | 1018 | 1566 | 5,816 | 24 |
| | 鶴居村 | 1217 | 1326 | 1062 | 1099 | 1572 | 6,276 | 21 |
| | 白糠町 | 3375 | 3828 | 4371 | 3998 | 5271 | 20,843 | 1 |

2.3 詳細調査地（追跡調査区）の位置

2.3.1 継続調査対象地の選定方法

日高南部署・上川中部署・根釧西部署の3森林管理署は、2010年に初回調査を行い各20調査区が設定された。日高南部と上川中部は2014年に15調査区を、根釧西部は2016年に12調査区を再調査した。今年度は、各森林管理署について10調査区を選定して調査した。

既存調査箇所から継続して調査する箇所を選定する際には以下の条件を満たす場所を優先的に選定した。その際には、各調査箇所の地理的条件、過年度の調査結果、現在の林分・周辺林道の管理状況等を十分把握して選定した。

再調査までの期間のエゾシカの影響を評価しやすい条件であること。

指標対象となる資源が本来的に少なく、エゾシカの利用度が元々低いと推定される箇所は除外すること。

選定後の調査箇所の配置がエリア単位の分析に適していること。

エゾシカ個体数調整の事業実施地で、影響低減の効果が期待される箇所を優先すること。

風倒木等による林地攪拌の影響や林道が長期通行止めになる等の影響を受けて調査適地ではなくなった箇所は除外すること。

2.3.2 調査地位置

1) 日高南部森林管理署

調査地位置図を図-2.3.1 に示す。前回に一部の調査区の改変が見られた P11 のほか、林道通行止になっていた P05 と P15、下枝本数・稚樹が少ない調査地(P04・P08)を除いた 10 調査区を選定した。

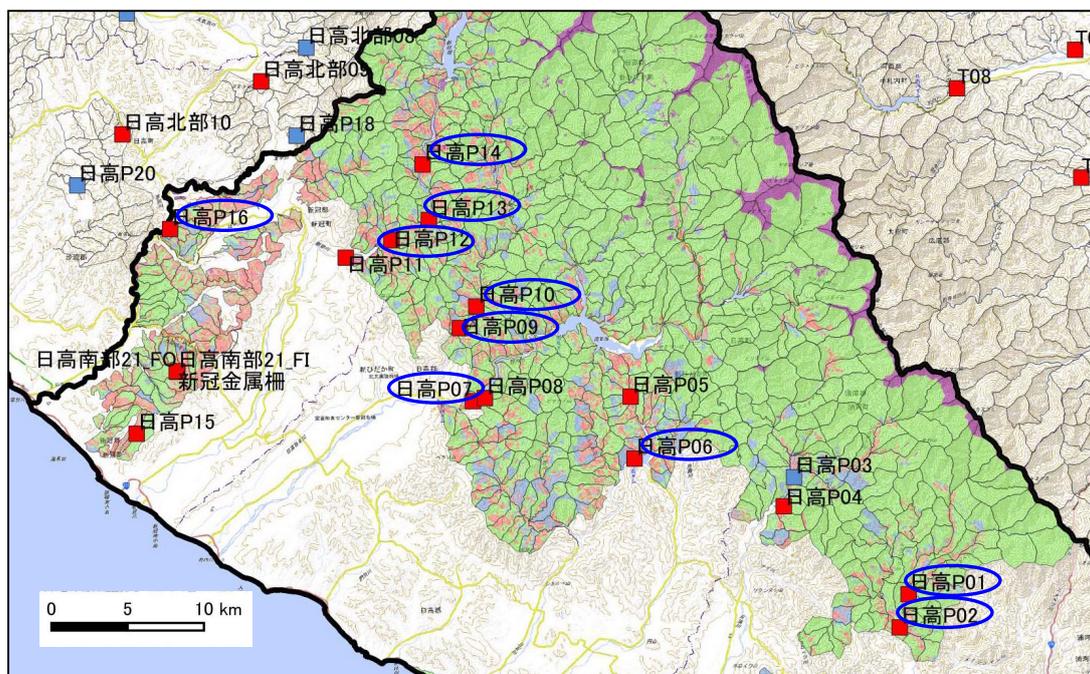


図-2.3.1 日高南部森林管理署の詳細調査地の位置図 ※青丸は選定調査地

2) 上川中部森林管理署

調査地位置図を図-2.3.2 に示す。高標高地の調査区や、下枝本数・稚樹が少ない調査地を中心に 5 調査区を除く 10 調査区を選定した。

3) 根釧西部森林管理署

調査地位置図を図-2.3.3 に示す。前回調査した 12 調査区から、一部の調査区の改変が見られた W01 と、アクセス林道が崩落のため通行できなかった W07 の 2 調査区を除く 10 調査区を選定した。

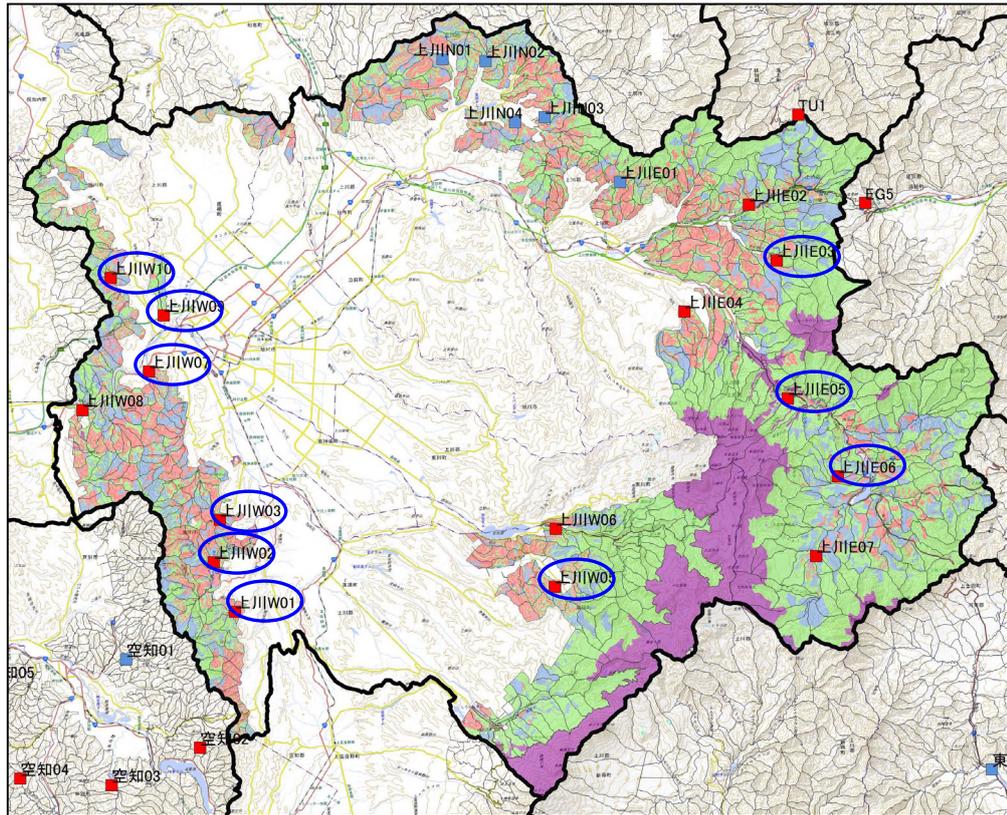


図-2.3.2 上川中部森林管理署の詳細調査地の位置図 ※青丸は選定調査地

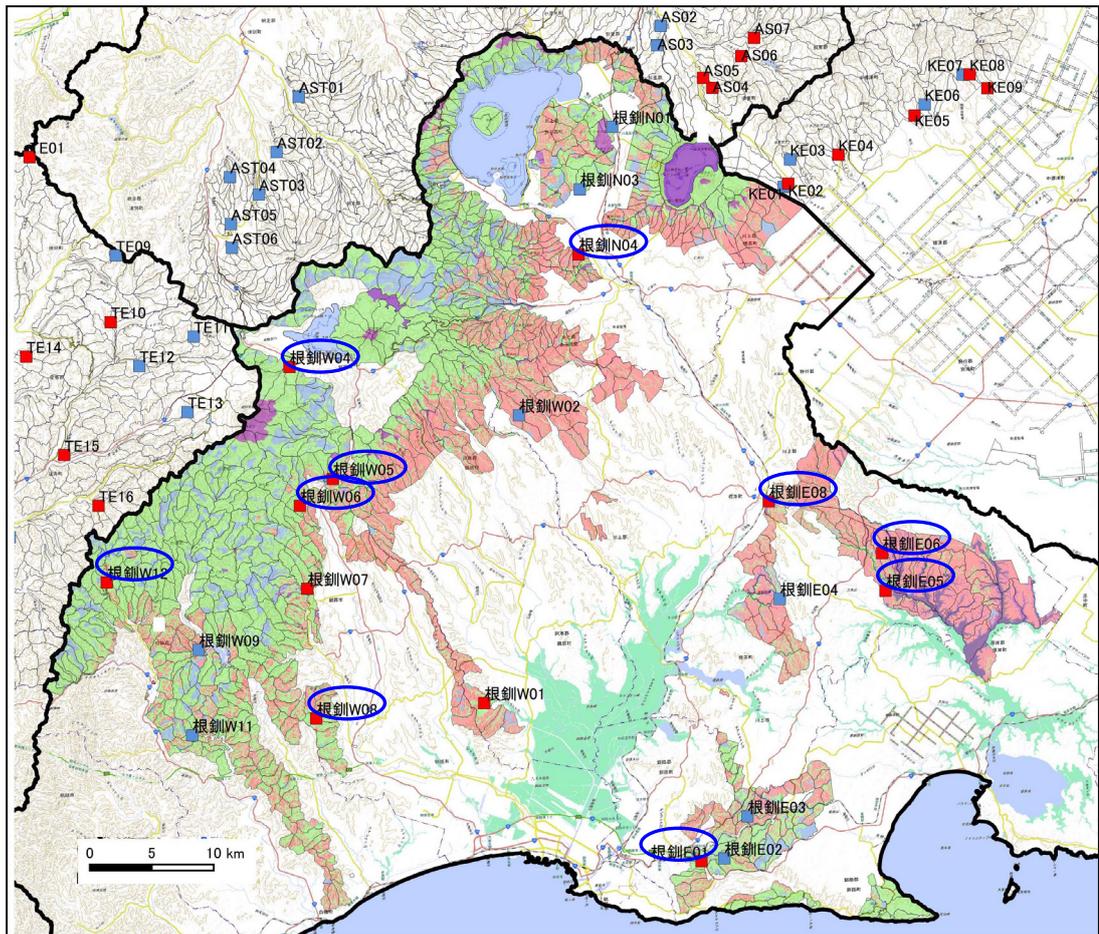


図-2.3.3 根鋤西部森林管理署の詳細調査地の位置図 ※青丸は選定調査地

今年度の30調査地の位置情報や調査日について表-2.3.1に示した。

表-2.3.1 調査地の一覧（位置情報、新測地系（WGS84））

| No | 森林管理署 | 調査区 | 調査区担当区 | 林班 | 小班名 | 林相 | 調査日 | 十進緯度 | 十進経度 |
|----|-------|-------|--------|------|-----|-------|-----------|---------|----------|
| 1 | 日高南部 | 日高P01 | 西舎 | 3007 | い02 | 広葉樹林 | 2022/7/20 | 42.3000 | 142.9082 |
| 2 | 日高南部 | 日高P02 | 西舎 | 3059 | い02 | 針広混交林 | 2022/7/20 | 42.2807 | 142.9007 |
| 3 | 日高南部 | 日高P06 | 三石 | 3166 | ほ | 針広混交林 | 2022/7/20 | 42.3826 | 142.6961 |
| 4 | 日高南部 | 日高P07 | 御園東 | 107 | い01 | 広葉樹林 | 2022/7/19 | 42.4180 | 142.5705 |
| 5 | 日高南部 | 日高P09 | 御園西 | 8 | い04 | 広葉樹林 | 2022/7/19 | 42.4609 | 142.5614 |
| 6 | 日高南部 | 日高P10 | 御園西 | 11 | い02 | 広葉樹林 | 2022/7/19 | 42.4733 | 142.5745 |
| 7 | 日高南部 | 日高P12 | 若園 | 1010 | い01 | 広葉樹林 | 2022/7/20 | 42.5129 | 142.5090 |
| 8 | 日高南部 | 日高P13 | 若園 | 1013 | い01 | 広葉樹林 | 2022/7/20 | 42.5244 | 142.5385 |
| 9 | 日高南部 | 日高P14 | 若園 | 1019 | い01 | 広葉樹林 | 2022/7/20 | 42.5569 | 142.5345 |
| 10 | 日高南部 | 日高P16 | 東川 | 2074 | れ | 広葉樹林 | 2022/7/20 | 42.5216 | 142.3354 |
| 11 | 上川中部 | 上川E03 | 茅刈別 | 2118 | に | 針広混交林 | 2022/9/2 | 43.8316 | 142.9484 |
| 12 | 上川中部 | 上川E05 | 層雲峡 | 2201 | よ | 広葉樹林 | 2022/9/2 | 43.7244 | 142.9567 |
| 13 | 上川中部 | 上川E06 | 層雲峡 | 2320 | よ | 広葉樹林 | 2022/9/20 | 43.6628 | 143.0078 |
| 14 | 上川中部 | 上川W01 | 美瑛 | 1021 | な | 河畔林 | 2022/9/1 | 43.5670 | 142.3656 |
| 15 | 上川中部 | 上川W02 | 西神楽 | 226 | い | 針広混交林 | 2022/9/1 | 43.6058 | 142.3438 |
| 16 | 上川中部 | 上川W03 | 西神楽 | 227 | お | 針広混交林 | 2022/8/31 | 43.6386 | 142.3511 |
| 17 | 上川中部 | 上川W05 | 朗根内 | 1031 | は | 針広混交林 | 2022/9/27 | 43.5820 | 142.7051 |
| 18 | 上川中部 | 上川W07 | 神居古潭 | 267 | は | 広葉樹林 | 2022/8/31 | 43.7548 | 142.2783 |
| 19 | 上川中部 | 上川W09 | 旭川 | 139 | い | 広葉樹林 | 2022/8/30 | 43.7983 | 142.2949 |
| 20 | 上川中部 | 上川W10 | 旭川 | 113 | ち | 広葉樹林 | 2022/8/30 | 43.8280 | 142.2392 |
| 21 | 根釧西部 | 根釧E01 | 釧路 | 23 | い | 針広混交林 | 2022/8/4 | 42.9919 | 144.5174 |
| 22 | 根釧西部 | 根釧E05 | 標茶 | 234 | い | 広葉樹林 | 2022/8/4 | 43.2160 | 144.7432 |
| 23 | 根釧西部 | 根釧E06 | 標茶 | 234 | か | 広葉樹林 | 2022/8/4 | 43.2482 | 144.7412 |
| 24 | 根釧西部 | 根釧E08 | 標茶 | 301 | と | 広葉樹林 | 2022/8/4 | 43.2966 | 144.6129 |
| 25 | 根釧西部 | 根釧N04 | 屈斜路 | 4096 | る | 針広混交林 | 2022/8/3 | 43.5141 | 144.4046 |
| 26 | 根釧西部 | 根釧W04 | 阿寒湖畔 | 2099 | ぬ | 針広混交林 | 2022/8/5 | 43.4274 | 144.0641 |
| 27 | 根釧西部 | 根釧W05 | 飽別 | 2140 | ね | 針広混交林 | 2022/8/5 | 43.3306 | 144.1095 |
| 28 | 根釧西部 | 根釧W06 | 飽別 | 2069 | ち | 針広混交林 | 2022/8/5 | 43.3086 | 144.0703 |
| 29 | 根釧西部 | 根釧W08 | 雄別 | 2004 | わ | 針広混交林 | 2022/8/1 | 43.1265 | 144.0801 |
| 30 | 根釧西部 | 根釧W12 | 右股 | 1078 | わ | 針広混交林 | 2022/8/1 | 43.2489 | 143.8437 |

2.4 影響調査（追跡調査区）の方法

2.4.1 現地調査の日程

調査はほとんどの調査区は食痕の確認に適した7~8月に実施したが、一部は9月に行った。

2.4.2 調査プロットの形状と設定

50mのラインを引き、両側2m幅をベルト区とした。

毎木調査：4m×50mを1箇所 1。

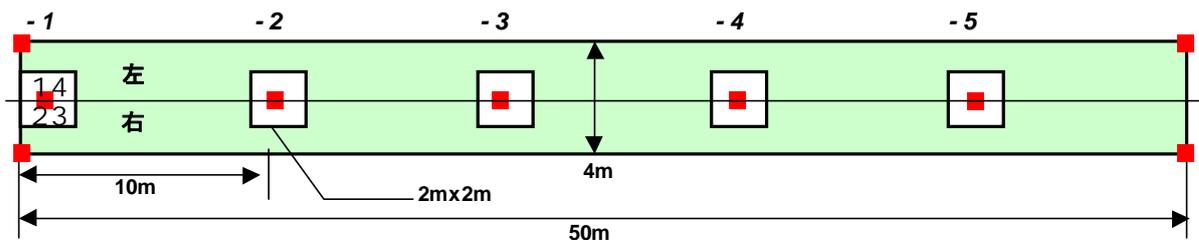
稚樹調査：毎木調査プロットを二分した2m×50mの片方 2。

林床植生調査：毎木調査プロット内に2m×2mを約10m間隔で5箇所設定。一つのプロットをさらに1m×1mに4分割。 3

1：枝有りの毎木本数が20本以下の場合、隣接地に同サイズの帯状区を追加した（既存調査区は前回と同様範囲とした）。

2：稚樹本数が20本以下の場合、もう片方の範囲も調査を行った。

3：植生調査に適さない環境のときは適宜位置をずらして設置した。



2.4.3 調査区の保存

再調査の際にプロットが再現できるように、以下を行った。

位置情報の記録（XY座標系 Webメルカトル図法(球体補正)（WGS1984））。

位置情報に調査情報の付記。付記する情報は、森林管理（支）署名、担当区、市町村、林班名、小班名、調査プロット名、調査プロット設置年、追跡調査年、林相、調査区状況としてテーブルに入力する。調査プロット個別調査表については、最終的には Web マップ（URL：<https://arcg.is/0H9Gvn>）から各調査プロットの PDF ファイルを添付する（過去の情報についてはすでに添付している）。

現地の写真撮影。

- ・ 全景及び近景（プロット起点、及び終点）
- ・ 調査風景
- ・ 林相・林床の特徴がそれぞれ分かるもの（林相は近景と兼ねても良い）
- ・ 食痕や痕跡がある場合は代表的なもの

毎木調査プロットの四隅にプラスチック標識杭及び林床植生調査プロットの中心の5点に丹頂杭、各杭地表から約30cm程度露出するように設置した。既存調査地で杭が劣化している場合は新規の杭に取り替えた。

2.4.4 調査方法

1) 毎木調査

調査区 4m×50m で DBH1cm 以上を対象とした。すでにナンバリングされている個体を確認し、必要に応じて新しいナンバーテープをつけて標識した。樹種・胸高直径を記録する。新規と思われる個体を確認されたときは、ナンバーテープをつけて位置を記録した。

距離は 0.1m 程度単位、直径は周囲計側で 0.1cm 単位、ナンバーは基点側に打込んだ。

死亡個体はナンバリングしない。樹高 1.3m 未満で分枝した萌芽（樹高 2m 以上の幹状のもの）は個別に記録した。

樹皮はぎの有無と程度 程度は「全周」「一部」、過去に記録がないもの記録し、冬以降のものを「新」とした。

高さ 2m 以下に葉・芽がある枝・萌芽枝の有無と採食痕の有無 採食痕は「夏」「新」「旧」に区分した。

枝有りの本数が 20 本以下の場合隣接地に帯状区を追加して毎木調査。

2) 稚樹調査

調査区 2m×50m で DBH1cm 未満の稚樹について距離・樹種・樹高・採食痕の「夏」「新」「旧」を記録した。少ない場合（20 本未満）は残りの 2m×50m でも実施した。

対象は高木種・亜高木種で、樹高 30cm 以上を基本とした。

3) 林床植生調査

調査区内に 2m×2m を 5 箇所設置、それぞれ 1m×1m に分割して調査する。20 方形区。

全植被率、出現種の種名・被度・高さ・食痕の有無を記録

被度は 10%単位（10%未満は 5%・1%・+）、高さは cm 単位。

4) 簡易影響調査

詳細調査の実施前に、簡易影響調査シートを用いた調査を実施した。

5) 自動撮影カメラによるエゾシカ撮影調査

① 調査目的

調査地のエゾシカ生息状況を把握し、エゾシカによる天然林への影響の程度との関係性について検証を試みた。

② 調査時期

カメラの設置日（8月下旬）より令和 5 年 2 月 28 日までとした（今後も継続的に調査を実施するため設置を続けている）。データは整理時間を考慮して、設置日から令和 5 年 2 月 13 日分までを用いた。

③ カメラの設置方法

調査地の周囲約 2 km 以内にある、平坦でササや藪の少ない常緑針葉樹の人工林地内に IoT 自動撮影カメラ（ハイクカム LT4G）を設置した。各調査地と通信エリアの確認は、Web マップ <https://arcg.is/0H9Gvn> から確認した。適地が見つからない場合は、監督職員と協議のうえ設置した。

NTTdocomo の通信エリアや、アクセス状況、周辺の人工林の有無、積雪等を踏まえ、根釧西部署の E1・W4・川湯囲い柵調査区（2.7 項参照）の 3 調査区の周辺に 1 台ずつ設置した。

カメラの設置位置の情報は表-2.4.1 の通りである。

設置方法は、雪が被りにくいように枝が十分にある常緑針葉樹の幹に、高さ約 1.5m で森林内に向けて設置した。カメラの設定は[種類：写真][画像サイズ：最小][連射機能：なし][インターバル：5 分][センサーレベル：普通]とした。

なお、設置に必要な機器等については消耗品（電池）以外は、森林管理局より貸与を受けた。



ハイクカム LT4G

表-2.4.1 自動撮影カメラの設置位置

| 対象調査区 | 森林管理署 | 担当区 | 林班 | 小班 | y座標 | x座標 | 設置日 |
|--------|-------|-----|------|----|----------|-----------|-----------|
| 根釧西部W4 | 根釧西部 | 阿寒 | 2099 | ぬ | 43.42741 | 144.0648 | 2022.8.29 |
| 根釧西部E1 | 根釧西部 | 別保 | 23 | い | 42.99212 | 144.5176 | 2022.8.31 |
| 川湯囲い区 | 根釧西部 | 川湯 | 4297 | ろ | 43.64088 | 144.39079 | 2022.8.29 |

④ 調査データの取得

北海道森林管理局契約のクラウドサービスから画像をダウンロードした。

⑤ データの集計

カメラ毎に 1 日当たりのエゾシカ撮影枚数を月別に集計し月別の撮影頻度を求めた。

2.5 追跡調査地の調査結果

調査地の概要と結果のまとめを 1 調査地 1 ページに整理した。各調査地の結果集約表と主要な確認種の表、林相と林床の写真に掲載した。表中の青字は食痕率などの割合に関する値を示している。3 回目の調査であり、過去の 2 回の結果も示した。太字は今年度の結果を示す。

なお、「集約表」では指標の対象となる樹種やサイズについての数値であるため、全ての調査結果を記載している「主要な確認種の表」とは数値が合わないことがある（針葉樹を除くなど）。