

令和4年度 白神山地周辺地域（秋田県側）における 中・大型哺乳類調査業務 報告書

林野庁 東北森林管理局 藤里森林生態系保全センター

1 背景と目的

白神山地世界遺産地域管理計画では、遺産地域を科学的知見に基づき順応的に管理していくため、白神山地世界遺産地域モニタリング計画に基づき、ブナ林生態系の長期的なモニタリングを実施することとしている。

上記モニタリング計画における動物の調査項目では、動物相としてツキノワグマやニホンカモシカ等哺乳類の生息数の状況、侵入動物として遺産地域への侵入に伴う植生の劣化・単純化のそれぞれがあるニホンジカの生息・定着状況等が定められている。

本調査は、平成 25 年度白神山地における中大型哺乳類調査業務報告書に基づき、白神山地世界遺産地域周辺の国有林（秋田県側）における赤外線センサーカメラ（以下、センサーカメラという。）を用いたモニタリング調査を平成 26 年度より開始したものである。

2 調査方法

(1) 調査期間及び調査地点

令和4年4月 27 日～同年 12 月 12 日にかけて、秋田県山本郡八峰町に 10 地点、同郡藤里町に 15 地点、能代市に 1 地点の計26地点に各 1 台ずつセンサーカメラを設置した。調査地点はすべて東北森林管理局米代西部森林管理署管内の国有林である。各調査地点の緯度・経度、概況等を表1に、位置を図1及び図2-1～図2-7に、設置状況や設置箇所等の景観については写真票 1～26 に示す。

(2) 使用機器及び設置箇所

ア 使用機器

- ① TREL10J-D (TREL10J の後継機種 ㈱GI Supply)。
- ② TREL18J-D (㈱GI Supply)

イ 設置箇所ごとの使用機器

- ① 調査地 1・3・6・16・17・21～26 の計 11 箇所に TREL10J-D を設置。
- ② 調査地 2・4・5・7～15・18・19・20 の計 15 箇所に TREL18J-D を設置。

ウ 撮影時における設定

モード：静止画、静止画解像度：5M、連続撮影：3 枚、センサー感度：高、インターバル：30 分とした。

(3) 設置及びメンテナンス

- ① 林道沿いを主体に、哺乳類が歩行しやすい作業道や歩道沿い、または足跡や糞等の生息痕が多く見られる場所とし、工事状況や過去の撮影情報等を踏まえ、設置箇所を選定し

た。

なお、調査地点 24～26 については、林道災害工事による通行止めのため8月 24 日より設置している。

- ② 設置は主に立木を利用し、地面から 1.1m 前後の高さにレンズがやや下向きになるよう調整、ベルトで固定し、入山者向けに野生動物の調査が目的である旨の表示を行った。
- ③ センサーカメラ本体を覆う金属製の保護カバー内部にクモ類が営巣するのを防ぐため、カバー内にパラジクロルベンゼン製剤の「ネオパラエース」(エステー株式会社)を 1 台につき 1 包ずつ挿入した。
- ④ 設置期間中は概ね 1 ヶ月に 1 回の頻度で巡回し、データ記録媒体の SD カードを交換した。
- ⑤ SD カード交換時に周辺の状況を確認し、草木等の障害物が映り込むのを防ぐための除草等を行った。

(4) 解析方法

センサーカメラにより撮影された画像から目視により種の同定を行い、調査地点ごとに確認種と個体数を記録した。連続撮影されているものについては、一連の撮影で写った最大個体数をカウントした。本調査は中・大型哺乳類のモニタリングが主目的ではあるが、鳥類についても撮影された場合は同様にカウントし集計した。

集計した各種の延べ撮影個体数について調査地点別、月別、時間別に取りまとめ比較した。その際、調査地点や月ごとにカメラの稼働日数が異なるため、10 カメラナイト*当たりの延べ撮影個体数を以下の式で算出し日数の差異を補正した値を使用した。

- * カメラナイト:カメラ 1 台を 1 晩作動させた場合を 1CN と定義したもの(以下 CN)

$$10\text{CN 当たりの延べ撮影個体数(以下補正個体数)} = \text{延べ撮影個体数} / \text{CN} \times 10$$

3 結果及び考察

(1) 撮影状況

全調査地点を通じて撮影された画像を解析したところ、表2に示すとおり、動物の撮影延べ個体数は不明種を含め 2,534 個体、そのうち哺乳類は 2,264 個体、鳥類が 270 個体であった。種が同定できた確認種数は哺乳類 14 種、鳥類 10 種であった。撮影された全種の写真は、写真票 27～48 に示す。

撮影延べ個体数が最も多かった哺乳類はタヌキの 657 頭で、次いでキツネ 601 頭、ツキノワグマ 200 頭、ハクビシン 151 頭、ニホンカモシカ 121 頭となった。

哺乳類の種数は、調査地5で 12 種が記録され、次いで調査地1・4・9の各 11 種と続いた。

撮影延べ個体数が最も多かった鳥類はキジバトの 118 頭で、11 の地点から確認された。次いでヤマドリ 78 頭、アトリ 41 頭、カケス 17 頭となった。

(2) 調査地点別、月別、時間別個体数

全調査地点で撮影された哺乳類について、調査地点別(図3)、月別(図4)、時間別(図5)

に各種の補正個体数を集計した。

調査地点別の個体数について見ると、哺乳類の補正個体数合計値が最も高かった調査地1では、キツネ、ツキノワグマ、テン、ニホンジカの4種が全調査地点中最大の値を示した。次いで補正個体数合計値の高かった調査地5では、個体数の半分以上がタヌキとなっており、全調査地点中最大の値を示した。3番目に補正個体数合計値が高かった調査地4では、個体数が最も多かったのがキツネで、次いでタヌキ、ツキノワグマ、ハクビシンとなった。

図4に示した哺乳類の月別補正個体数について種ごとに見ると、タヌキ、テン、アナグマ、ニホンザルは徐々に増加して行き、9、10月をピークとしその後減少した。キツネは6月に1度減少したが以後は徐々に増加していった。

ツキノワグマは7月に急激に増加し、その後、上下しつつも徐々に減少していった。

ハクビシンは7月に急増し、その後徐々に減少した。6月と7月の補正個体数の差は概ね2倍となった。

ニホンジカは6月に初めて確認され、半数以上が10月に撮影された。

哺乳類全種を月別で見ると、春期から夏期に向けて徐々に増加し、冬期に向けて徐々に減少した。

哺乳類各種の撮影時間帯は、多くが夕方から明け方までの暗い時間帯に集中したが、ニホンザル、ニホンリスはほぼ日中のみであり、ニホンカモシカ、ニホンジカでは多少の増減はあるものの、時間に関わらず撮影された。

(3) ニホンジカ、イノシシ、ハクビシンの撮影状況

令和4年6月28日～同年12月11日にかけて延べ40頭のニホンジカが15箇所撮影され、そのうちオス34頭、メス2頭、性別不明が4頭であった。地点別の撮影結果については調査地点1～10で主に撮影され、9月下旬から11月上旬に集中している。

また、令和3年は角が1尖の若齢個体のオスが多く撮影されていたが、令和4年に撮影されたオスの約半数は、角が枝分かれした個体となった。令和3年に確認されたニホンジカが越冬した個体なのか、他の地域から侵入した個体なのかは不明である。

ニホンジカのメスは、令和3年に八峰町及び藤里町で各2頭、計4頭が撮影されたが、令和4年は、藤里町の令和3年撮影地点から比較的近い場所で計2頭撮影された。そのうち1頭は、9月2日に調査地22でオスと一緒に撮影されており、今後、定着・繁殖による個体数の増加も懸念されるため、本調査でも継続して注視していく必要がある(表2、図6、写真票35～47)。

侵入により下層植生や土壌生物等への悪影響が懸念されるイノシシは、調査地点5で7月に2頭、10月に1頭、調査地点25で10月に1頭、計4頭が撮影された。調査地点5の付近では、令和2年の調査でも1頭撮影されており、調査地点25の付近では、令和2年から毎年撮影されている。秋田県全体では令和元年114頭、令和2年289頭、令和3年264頭のイノシシが目撃されており、主な目撃場所は秋田県南に集中しているが、藤里町でも目撃されるなど、生息域が北上している可能性も否定出来ない。今後白神山地周辺でも定着・繁殖する

ことで、個体数の増加も懸念されるため、本調査でも継続して注視していく必要がある。

ハクビシンは全 26 調査地点中 16 地点から延べ 151 頭撮影された(表 2)。本種は生態系被害防止外来種リストにおいて重点対策外来種に指定されており、生息密度が高まれば、白神山地世界遺産地域の生態系への悪影響も懸念される。令和2年の調査では延べ 236 頭、令和3年の調査では延べ 94 頭がそれぞれ撮影されており、生息数の推移に関しては不明ではあるが、本調査で撮影された哺乳類の中では4番目に多く確認される結果となった。

4 民有林におけるニホンジカの生息状況調査

本調査では例年、白神山地周辺の国有林(秋田県側)へセンサーカメラを設置し、哺乳類の調査と併せてニホンジカの生息状況調査を行ってきた。令和4年度は令和3年度に引き続き、能代市及び八峰町並びに民有林所有者のご協力の下、白神山地周辺の民有林にセンサーカメラを設置し、ニホンジカの調査を実施した。

(1) 調査地点

令和4月 28 日～同年 12 月 12 日にかけて、能代市に2台、八峰町に7台、合計9台を設置した。調査地点は、これまでニホンジカを目撃や捕獲などの情報提供があった場所付近や、令和3年までの調査でニホンジカの生息が疑われた場所とした(図7)。なお、民有林1～4は、令和3年度の冬期間にニホンジカの越冬地調査のために設置した場所と同じ箇所である。

(2) 調査結果及び対応

6 月に初めて撮影され、11 月までで延べ 31 頭のニホンジカが撮影された。

能代市に設置した2台からはオスが 14 頭、性別不明が1頭、延べ 15 頭撮影された。設置地点は、能代市より「ニホンジカと思われる農作物の被害があった」と情報提供された付近の林道沿に2台設置した。民有林8の地点では延べ 13 頭撮影されており、白神山地世界遺産地域から約 4.5 km と比較的距離が近いことから、今後も注視していく必要がある。

八峰町に設置した7台からはオス 15 頭、性別不明1頭、延べ 16 頭が撮影された。民有林1～4の箇所は、令和3年の冬期調査で2箇所から延べ3頭撮影されたため、令和4年の夏期及び冬期も継続して設置してきた。夏期は延べ12頭が撮影され、冬期の撮影は無かったが、年間を通して生息している可能性も否定出来無いため引き続き同地点についても監視していく必要がある。

謝辞

能代市農林水産部農業振興課及び八峰町農業振興課には、民有林におけるニホンジカ調査のためのセンサーカメラの設置にあたり、民有林土地所有者への説明及び民有林土地所有者からの承諾についてご尽力いただいた。ここに記して深甚の謝意を表す。

引用文献

秋田県 2021:イノシシ・ニホンジカ情報 秋田県 自然保護課 鳥獣保護管理班

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/33430>(2023年3月10日閲覧)。

白神山地世界遺産地域管理計画 環境省 東北地方環境事務所 白神山地世界遺産センター

<http://tohoku.env.go.jp/nature/shirakami-sanchi/131015aa.pdf>(2023年3月10日)。

平成25年度 白神山地における中・大型哺乳類調査等業務報告書 東北地方環境事務所。

白神山地世界遺産地域モニタリング計画 平成29年3月改訂 環境省 東北地方環境事務所

白神山地世界遺産センター <http://tohoku.env.go.jp/nature/shirakami->

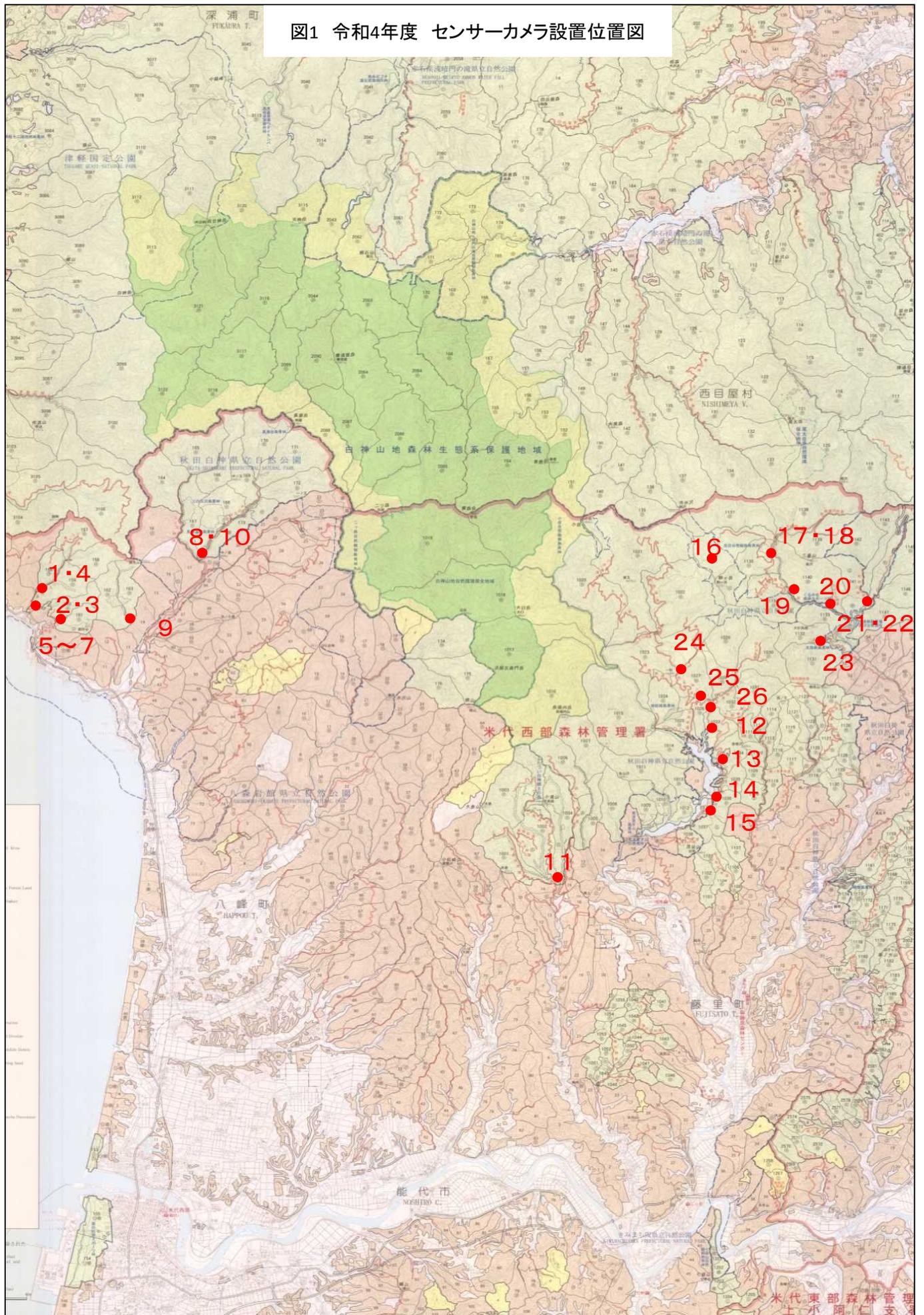
[sanch/monitoring_plan2017.pdf](http://tohoku.env.go.jp/nature/shirakami-sanch/monitoring_plan2017.pdf)(2023年3月10日閲覧)。

表1 令和4年度 センサーカメラ設置箇所

調査地点	行政区・地点名	前年度からの設置状況 ¹⁾	国有林名	林小班名	緯度	経度	標高(m)	遺産地域からの距離	設置箇所の林齢・周囲の環境・設置状況等	設置日	撤去日	稼働日数	設置状況		
													方向	高さ(m)	奥行(m)
1	八峰町 小入川林道①	継続	八森山	159 へ1	40° 24′ 32.84″	139° 58′ 56.96″	47	緩衝から6.5km	56年生の広葉樹林で、小入川と右岸支流との合流点付近に位置する。小入川沿いの林道に向けて設置。	5月24日	12月12日	203	S	1.2	4.5
2	八峰町 小入川林道②	継続	八森山	159 い	40° 24′ 10.51″	139° 58′ 44.46″	23	緩衝から7.0km	108年生の広葉樹林で、建造物跡地の民有地に隣接する。舗装路に続く作業道脇に設置。	4月28日	12月12日	230	W	1.2	2.5
3	八峰町 小入川わな上	継続	八森山	159 は2	40° 24′ 13.79″	139° 58′ 53.94″	62	緩衝から7.0km	72年生のスギ林で、林内にはニホンジカ捕獲用のわなに至る作業道が作設されている。2本の作業道の合流地点付近に向けて設置。	4月28日	12月12日	230	NNE	1.1	2.5
4	八峰町 小入川林道③	移設	八森山	159 め1	40° 23′ 40.78″	139° 59′ 15.29″	50	緩衝から7.0km	スギ林に挟まれた広葉樹林で、小入川沿いの林道に林道と沢が写るよう設置	6月29日	12月12日	167	N	1.1	2.0
5	八峰町 日蔭沢林道①	継続	平沢	160 た	40° 24′ 03.54″	139° 59′ 28.04″	152	緩衝から7.0km	81年生の広葉樹林で、蔓に被覆された荒廃地や草地に隣接する。岩の崖地に作設された林道の狭窄部に向けて設置。	5月24日	12月12日	203	N	1.2	2.5
6	八峰町 日蔭沢林道②	継続	平沢	161 い1	40° 23′ 59.11″	139° 59′ 25.54″	99	緩衝から7.0km	平沢沿いに植えられた62年生のスギ林で、沢沿いに作設された林道に向けて設置。	5月24日	12月12日	203	NW	1.2	3.5
7	八峰町 ワザ沢	継続	平沢	161 る4	40° 23′ 54.99″	139° 59′ 25.58″	118	緩衝から7.0km	45年生の広葉樹林で、沢沿いに草本類の下層植生が発達する。日蔭沢林道から沢沿い付けられた歩道脇に設置。	5月24日	12月12日	203	E	1.1	2.0
8	八峰町 中の又林道②	移設	真瀬沢	168 い	40° 25′ 33.13″	140° 3′ 3.10″	121	緩衝から4km	中の又沢沿いの林道で、林道から沢へ下りていく歩道の起点に設置	6月9日	12月12日	187	SE	1.1	2.0
9	八峰町 上山内沢	継続	八森山	163 い1	40° 23′ 59.65″	140° 01′ 11.08″	82	緩衝から6.0km	地点8に続く歩道沿いで、作業道終点の広場から歩道に数m入った場所に設置。	5月24日	12月12日	203	NNW	1.1	2.0
10	八峰町 中の又林道①	継続	真瀬沢	173 い	40° 25′ 09.93″	140° 02′ 48.47″	121	緩衝から4km	89年生のスギ林で、三ノ又林道分岐点の広場より約50m奥の地点の林道脇に設置。	5月24日	12月12日	203	SSE	1.2	2.5
11	能代市 小滝林道	継続	岳	1002 お	40° 19′ 13.34″	140° 11′ 19.49″	200	緩衝から5km	67年生のスギ林で、林道を挟んだ谷側には121年生の広葉樹林が広がる。作業道入口付近から林道に向けて設置。	5月26日	11月29日	189	SSW	1.1	4.0
12	藤里町 内川作業道②	継続	鹿瀬内沢	1033 わ13	40° 22′ 01.15″	140° 14′ 57.47″	222	緩衝から4.0km	96年生の広葉樹林で、周辺には33～34年生のスギ林が広がる。林道から内川に下る作業道入口付近に設置。	5月26日	11月21日	189	NNW	1.2	2.5
13	藤里町 清五郎沢	継続	鹿瀬内沢	1034 そ	40° 21′ 30.15″	140° 15′ 13.70″	200	緩衝から4.5km	52年生のスギ林で、民有地のスギ幼齢林に隣接する。林道から開設された作業道入口付近に設置。	4月28日	11月21日	218	NNE	1.0	2.5
14	藤里町 間伐指標林	継続	鹿瀬内沢	1036 た	40° 20′ 44.86″	140° 15′ 03.78″	173	緩衝から5.0km	69年生の間伐の行き届いたスギ林で、間伐に使われた作業道沿いに設置。	4月27日	11月21日	219	NNE	1.0	2.5
15	藤里町 素波里園地	継続	鹿瀬内沢	1036 わ	40° 20′ 28.24″	140° 15′ 02.01″	175	緩衝から5.5km	68年生のスギ林で、素波里園地の駐車場に隣接する。駐車場下から小沢沿いに開設された作業道脇に設置。	4月27日	11月21日	219	NNE	1.1	2.0
16	藤里町 田苗代湿原	継続	藤琴沢	1136 イ	40° 25′ 17.44″	140° 14′ 56.13″	782	緩衝から4.5km	田苗代湿原の第二湿原から第三湿原に至る途中の林内に、木道に向けて設置。	5月23日	11月7日	192	NNW	0.9	2.0
17	藤里町 東又林道	継続	藤琴沢	1135 た	40° 25′ 20.75″	140° 16′ 20.88″	557	緩衝から6.0km	158年生のブナ林で、岳岱自然観察教育林に隣接する。岳岱に至る舗装路から付けられた東又林道起点付近に設置。	5月12日	11月7日	203	NNE	0.9	2.5
18	藤里町 岳岱自然観察教育林内	移設	藤琴沢	1135 ち	40° 25′ 21.27″	140° 16′ 14.34″	528	緩衝から6.0km	岳岱自然観察教育林内で、倒木の付近の明るくなった箇所に設置。	5月25日	11月7日	190	W	1.0	3.0
19	藤里町 真名沢林道	継続	藤琴沢	1140 か	40° 24′ 38.80″	140° 16′ 47.97″	400	緩衝から6.5km	62年生のスギ林で、小班沿いに舗装された車道が伸びる。林道脇の作業道入口付近に設置。	5月12日	11月7日	203	NNW	1.1	3.0
20	藤里町 カタリ山林道	継続	藤琴沢	1140 と	40° 24′ 23.52″	140° 17′ 45.87″	313	緩衝から7.5km	158年生のブナ林で、くるみ台森林スポーツ林の小班と隣接する。林道がカタリ沢に向かってカーブする辺りに設置。	5月12日	11月7日	203	N	1.2	2.0
21	藤里町 白石沢	継続	藤琴沢	1147 な	40° 24′ 33.39″	140° 18′ 56.06″	308	緩衝から8.5km	68年生のスギ林で、小班沿いに藤琴川支流のニゴリ沢が流れる。沢沿いに付けられた作業道脇に設置。	6月1日	11月7日	183	N	1.2	2.5
22	藤里町 桧原沢林道	継続	藤琴沢	1141 ほ	40° 24′ 30.51″	140° 18′ 38.67″	299	緩衝から8.5km	51年生のスギ林で、調査地点28と藤琴川をはさんだ対岸に位置する。藤琴川にかかる橋を渡った先の林道脇に設置。	6月1日	11月7日	183	NE	1.1	2.0
23	藤里町 一通沢林道	継続	藤琴沢	1132 ほ	40° 23′ 45.71″	140° 17′ 36.58″	295	緩衝から7.0km	68年生のスギ林で、周囲には太良峡から続く天然秋田杉林が広がる。沢沿いに作設された林道脇に設置。	5月12日	11月7日	203	NNW	0.9	2.5
24	藤里町 逆又沢	継続	鹿瀬内沢	1023 た1	40° 23′ 10.27″	140° 14′ 11.78″	491	緩衝から2.0km	52年生のスギ林で、樺岱林道入口付近に位置する。粕毛林道から開設された作業道入口付近に設置。	8月24日	11月21日	90	SSW	1.4	2.5
25	藤里町 雨池	継続	鹿瀬内沢	1026 り	40° 22′ 32.69″	140° 14′ 42.83″	261	緩衝から3.0km	50年生のスギ林で、粕毛林道を挟んだ向いに池がある。林道から開設された作業道沿いに設置。	8月24日	11月21日	90	NE	1.2	2.0
26	藤里町 内川作業道①	継続	鹿瀬内沢	1033 い	40° 22′ 24.37″	140° 14′ 55.11″	215	緩衝から3.5km	61年生のスギ林で、林内に小沢があり下層植生が発達する。粕毛林道脇の作業道入口付近に設置。	8月24日	11月21日	90	N	1.1	2.0

1) 前年度と同地点に設置した箇所を「継続」、移動した箇所を「移設」と表記。

図1 令和4年度 センサーカメラ設置位置図





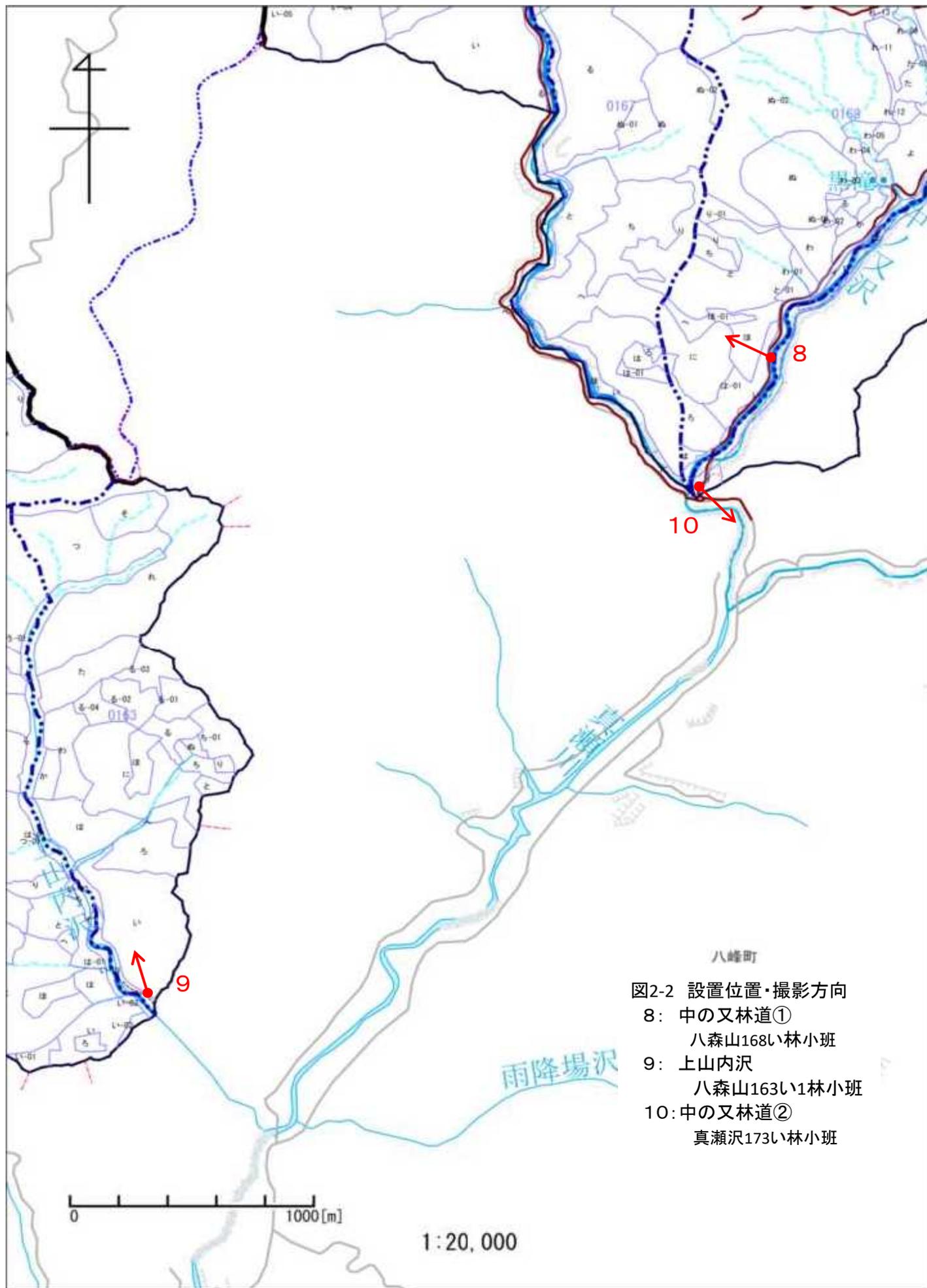


図2-2 設置位置・撮影方向

8: 中の又林道①

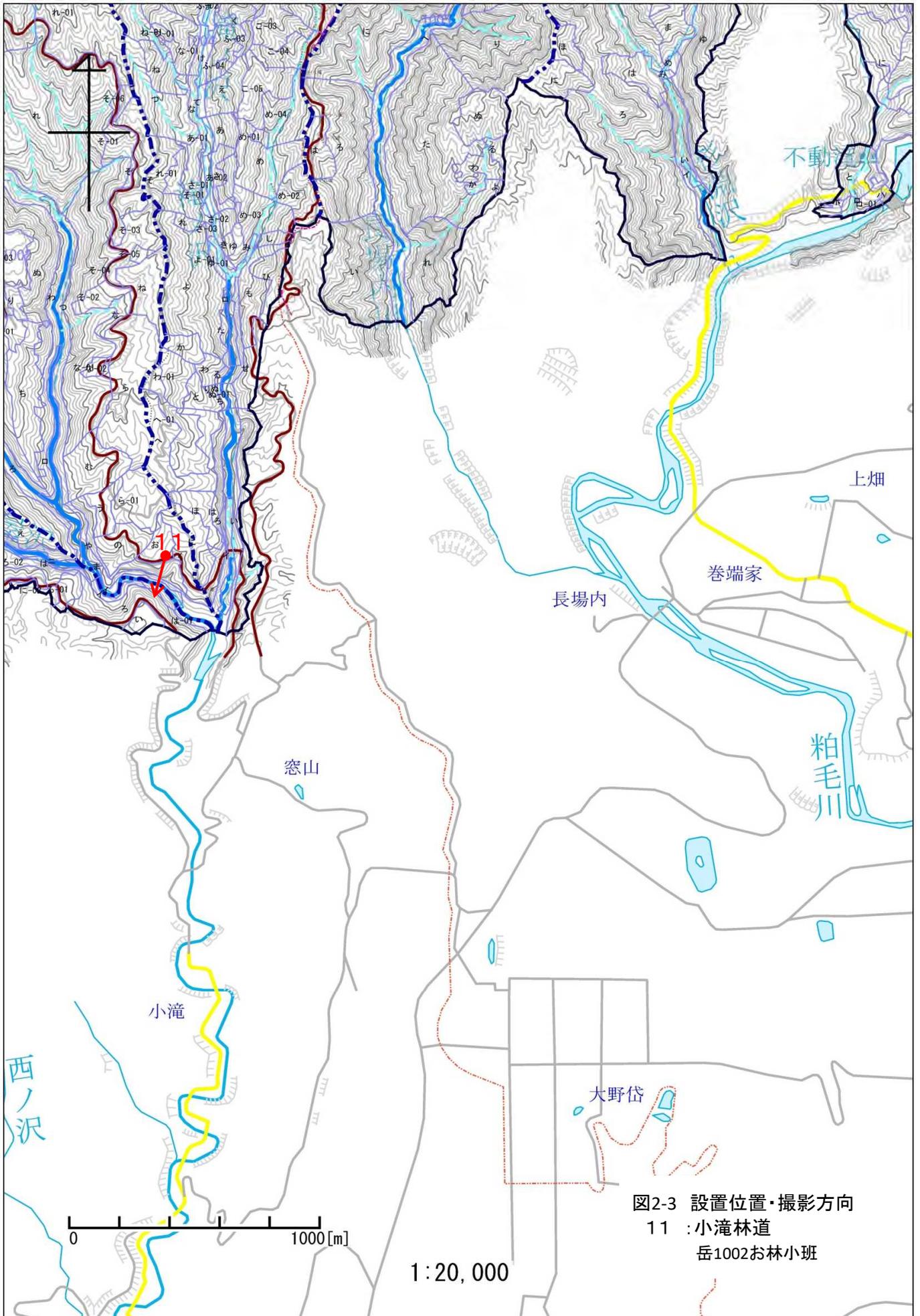
八森山168い林小班

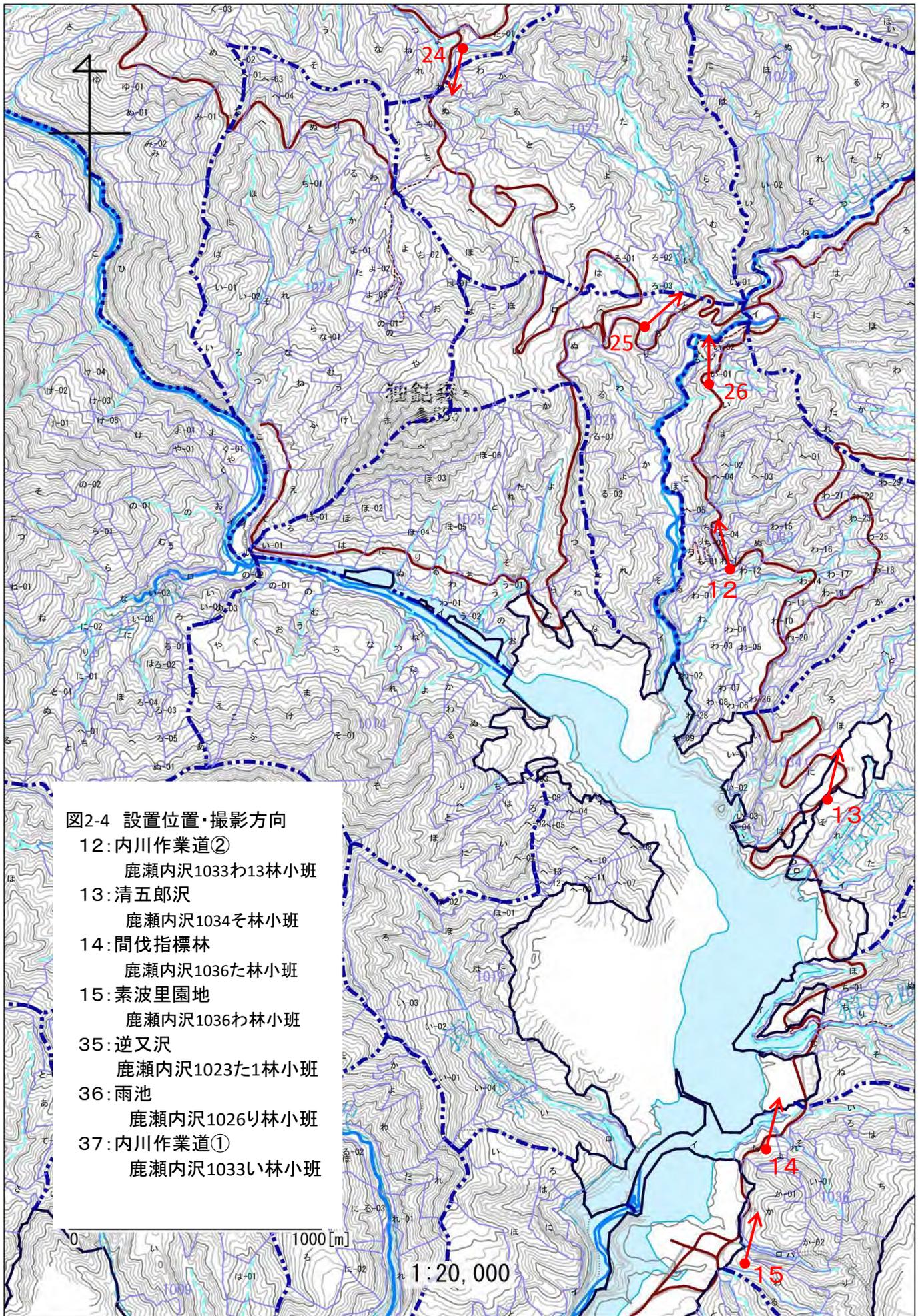
9: 上山内沢

八森山163い1林小班

10: 中の又林道②

真瀬沢173い林小班





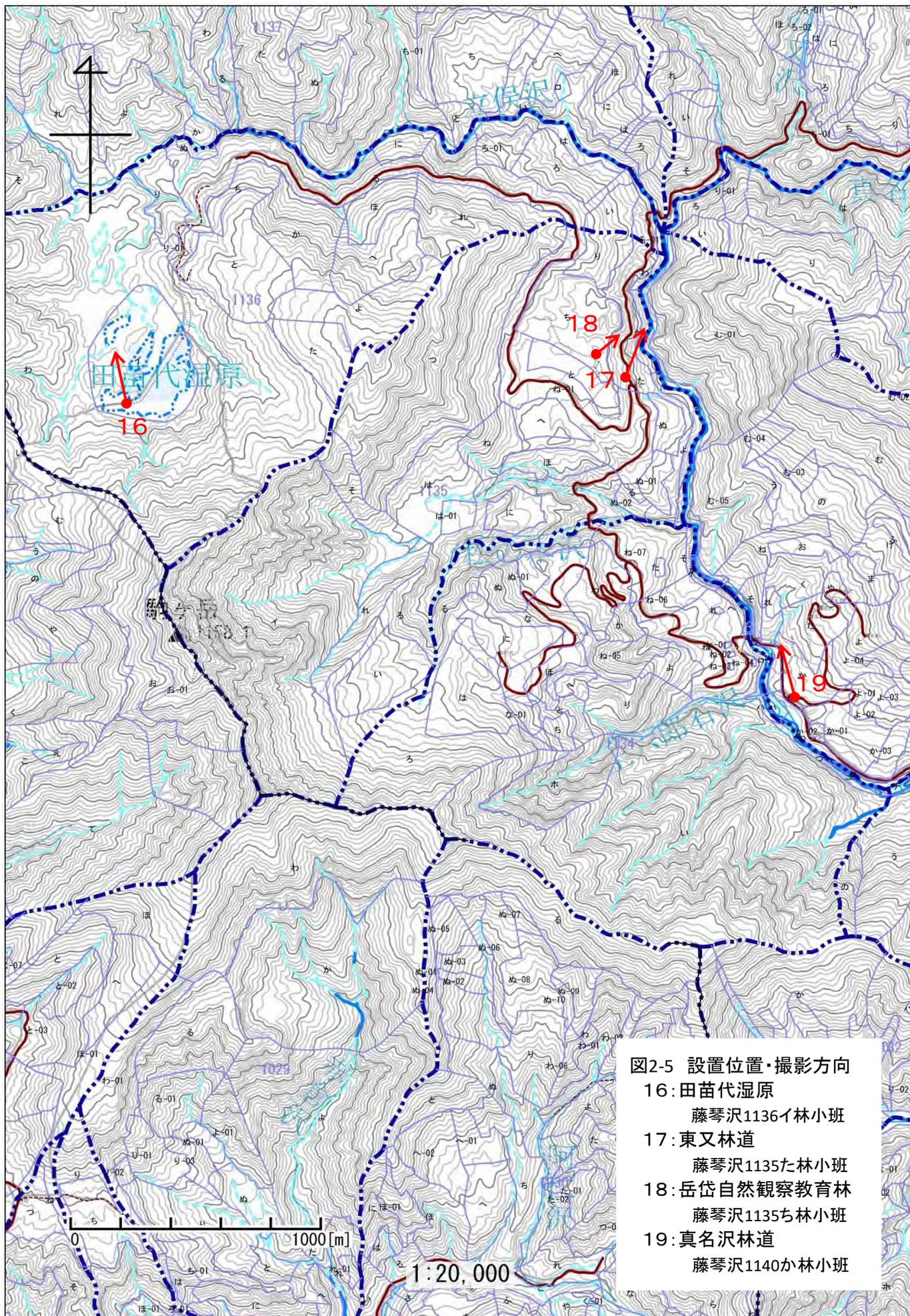


図2-5 設置位置・撮影方向

16: 田苗代湿原

藤琴沢1136イ林小班

17: 東又林道

藤琴沢1135た林小班

18: 岳岱自然観察教育林

藤琴沢1135ち林小班

19: 真名沢林道

藤琴沢1140か林小班

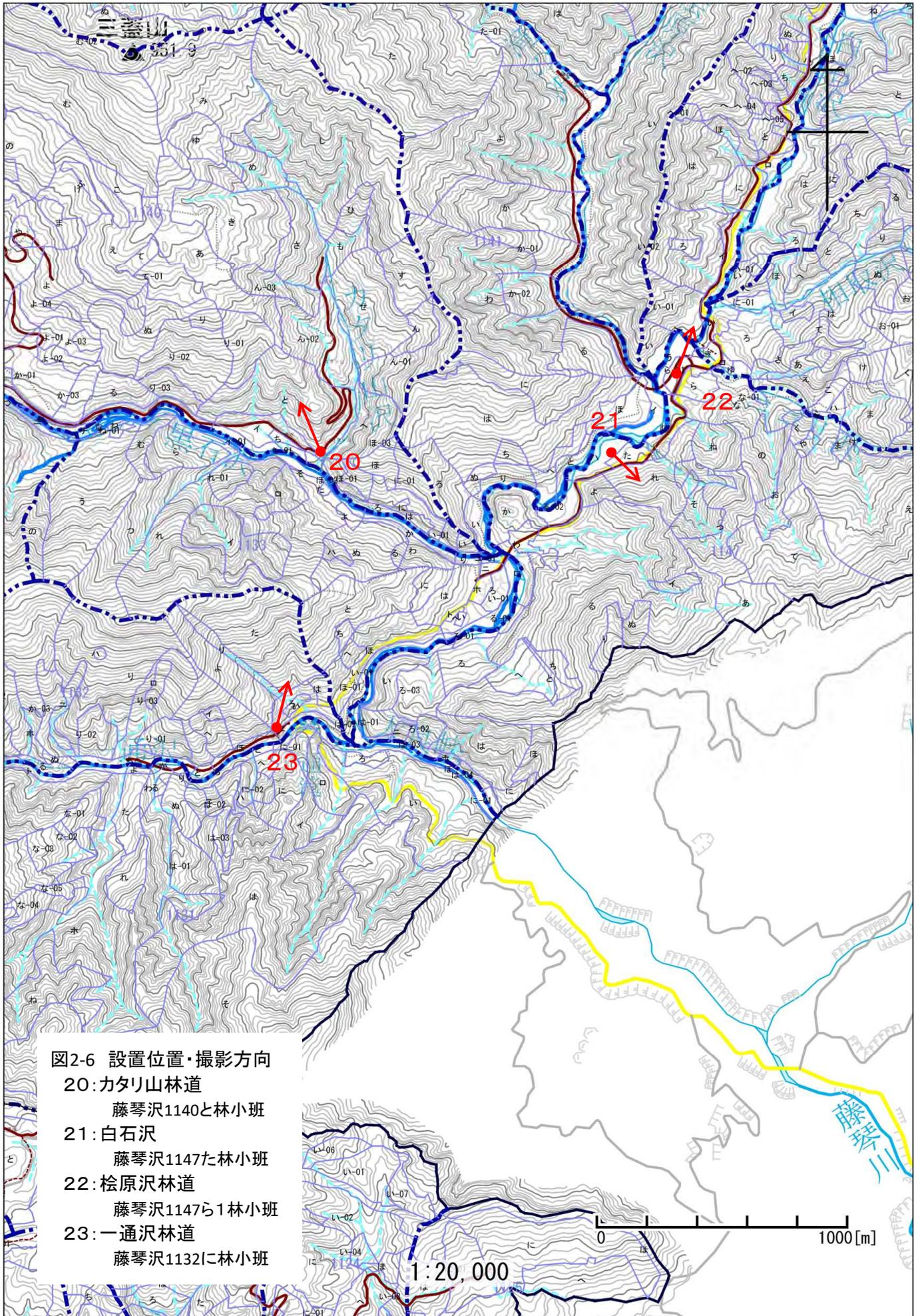


表2 センサーカメラによる各調査地点の確認種・個体数¹⁾

種名 ²⁾	調査地点																										合計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
ニホンサル <i>Macaca fuscata</i>	5			3	7	2	5	1	3	2	1	4		1	2		8	4		1			1				50	
キツネ <i>Vulpes vulpes</i>	152	5	1	105	78	78	6	26	21	100	8	2	2			11	2		2	1			1				601	
タヌキ <i>Nyctereutes procyonoides</i>	85	20		56	187	97	25	6	36	17	12	15	6	5	5	49	12	1	14	4		1	3	1			657	
ツキノワグマ <i>Ursus thibetanus</i>	45	2	2	21	34	6	1	5		1	1	1	11	2	2	22	8	4	11	3	4	3	5	1	4	1	200	
テン <i>Martes melampus</i>	21			7	5	5		1	1		3		1			7	12	7					1				71	
イタチ <i>Mustela itatsi</i>							2		4	1		1							1								9	
アナグマ <i>Meles meles</i>	5	1	1	7	9	14	16			11	2	3	1	2	1	4	1		3	4			3				88	
ハクビシン <i>Paguma larvata</i>	39		1	17	4	41	10	4	5		5	1				1	10	2	5	5			1				151	
イネコ <i>Felis catus</i>	2			3						1																	6	
イノシシ <i>Sus scrofa</i>					3																				1		4	
ニホンジカ <i>Cervus nippon</i>	7	2	6	1	4	3		1	4	2		3	1	1					1	1		3					40	
カモシカ <i>Capricornis crispus</i>	5		13	4	17	4	11	3	6			2	9	5	4		1	4	13	1	2	13	1		3		121	
ニホンリス <i>Sciurus lis</i>			1		2		2		34			27	4	2		1			2								75	
ニホンウサギ <i>Lepus brachyurus</i>	1			2	2	2	1		1		1		2			4	3		6	3	5		3				36	
不明哺乳類	21	1	5	2	7	16	21		39	2	1	5	3	1		12		2		7	1	1	4	3		1	155	
哺乳類 個体延べ数合計	388	31	30	228	359	268	100	47	155	136	34	64	40	19	14	111	57	25	57	30	12	21	23	5	8	2	2264	
哺乳類 補正個体数 ³⁾ 合計	19.21	1.35	1.31	13.73	17.77	13.27	4.95	2.53	7.67	6.73	1.81	3.40	1.84	0.87	0.64	5.81	2.82	1.32	2.82	1.49	0.66	1.15	1.14	0.56	0.90	0.22	4.65	
哺乳類 種数合計 ⁴⁾	11	5	7	11	12	10	10	8	11	7	8	10	9	7	5	8	9	7	9	9	3	4	9	2	3	1	15	
ヤマトリ <i>Syrnaticus soemmerringii</i>				1					1		1	11	4	2	1	4			20	15	15		2	1			78	
キジハト <i>Streptopelia orientalis</i>	4			7	3	46			2	16		2	1			9	17		11								118	
アオサギ <i>Ardea cinerea</i>	1																										1	
ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>																			1								1	
シロハラ <i>Turdus pallidus</i>																					1						1	
アオケラ <i>Picus awokera</i>				1																							1	
カケス <i>Garrulus glandarius</i>	1			2	1		2		2			3			1	3	1			1							17	
マシロ <i>Zoothera sibirica</i>																1												1
クロツグミ <i>Turdus cardis</i>									2							1												3
アトリ <i>Fringilla montifringilla</i>					41																							41
不明鳥類	3	1	1											1							1	1					8	
鳥類 個体延べ数合計	9	1	1	9	6	87	2	0	7	16	1	16	5	3	2	18	18	0	32	17	17	0	2	1	0	0	270	
鳥類 種数合計 ⁴⁾	3	0	0	2	4	2	1	0	4	1	1	3	2	1	2	5	2	0	3	2	2	0	1	1	0	0	11	
全個体延べ数合計	397	32	31	237	365	355	102	47	162	152	35	80	45	22	16	129	75	25	89	47	29	21	25	6	8	2	2534	
全種数合計 ⁴⁾	14	5	7	13	16	12	11	8	15	8	9	13	11	8	7	13	11	7	12	11	5	4	10	3	3	1	26	

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数

2) 哺乳類と鳥類の種名・配列は、日本の哺乳類[改訂2版](2008)及び日本鳥類目録 改訂第7版(2012)に従った

3) 延べ撮影頭数/CN×10, 詳細は本文参照

4) 不明種は種数に含めていない

図3 哺乳類の調査地点別補正個体数

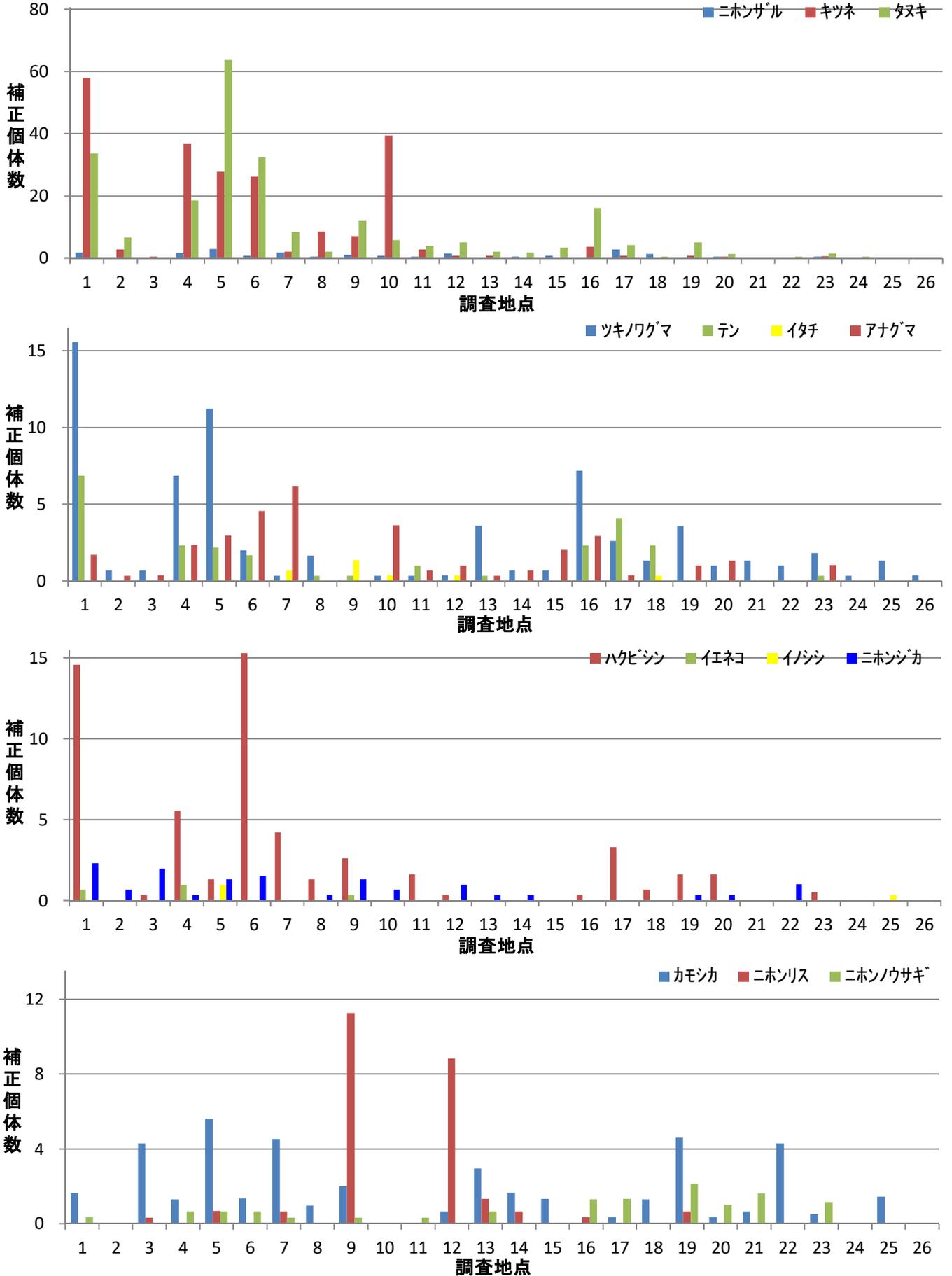
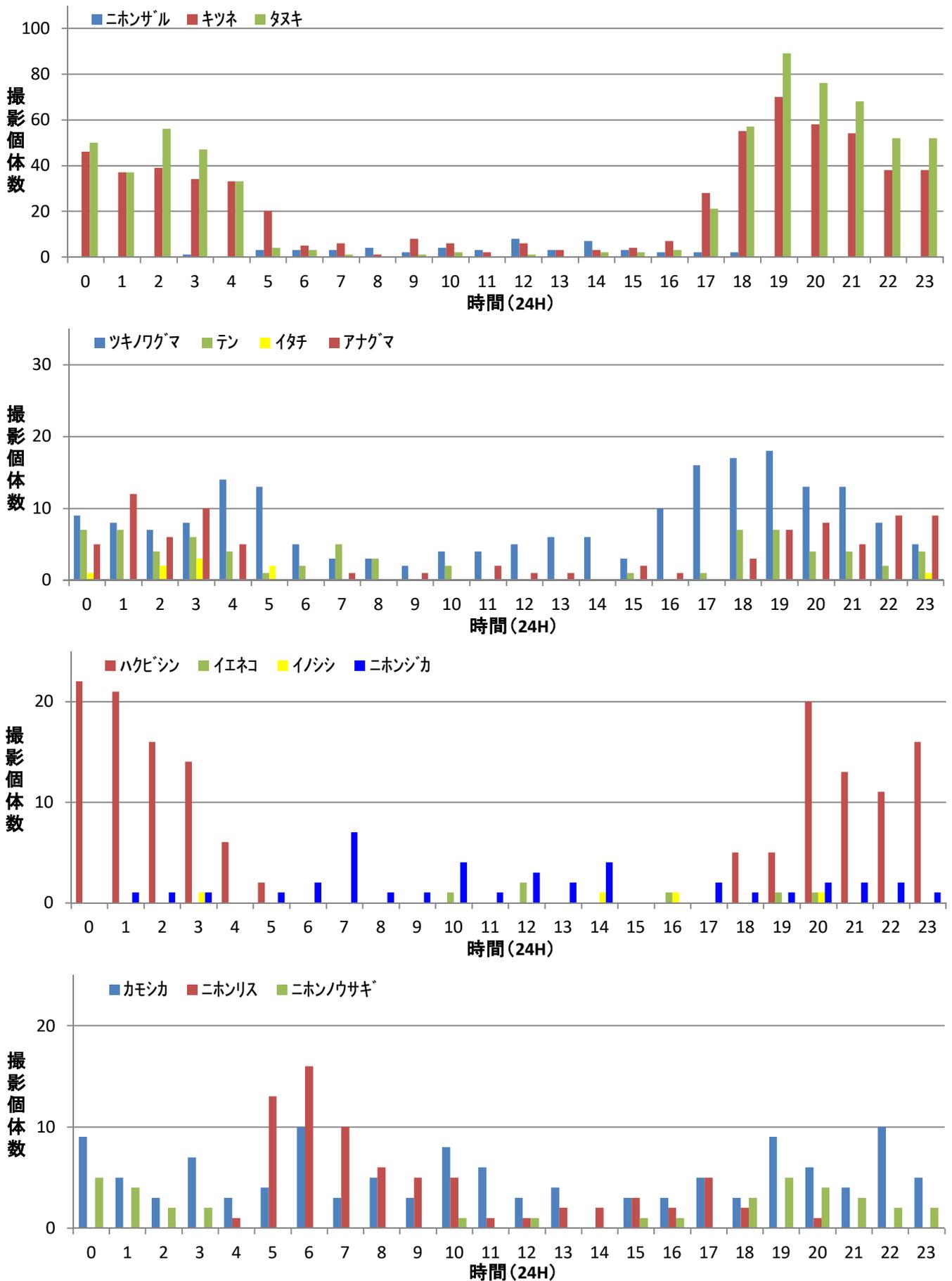


図5 哺乳類の時間別撮影個体数



写真票1 センサーカメラ設置状況：調査地1



調査地1
小入川林道①

設置状況

撮影日
令和4年5月24日



調査地1
小入川林道①

設置箇所景観

○:設置箇所

撮影日
令和4年5月24日



調査地1
小入川林道①

撮影方向景観

撮影日
令和4年5月24日

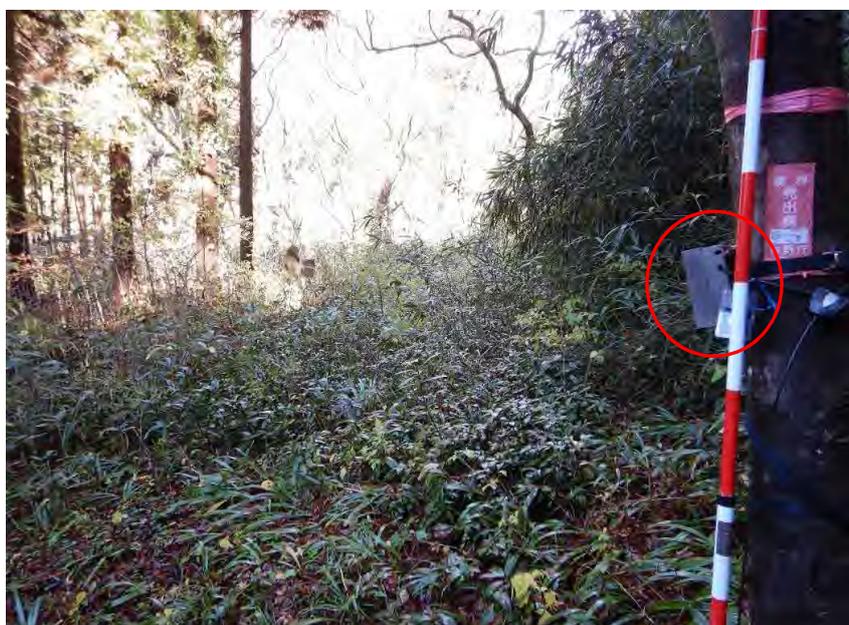
写真票2 センサーカメラ設置状況: 調査地2



調査地2
小入川林道②

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地2
小入川林道②

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地2
小入川林道②

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月17日

写真票3 センサーカメラ設置状況： 調査地3



調査地3
小入川わな上

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地3
小入川わな上

設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地3
小入川わな上

設置箇所景観

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日

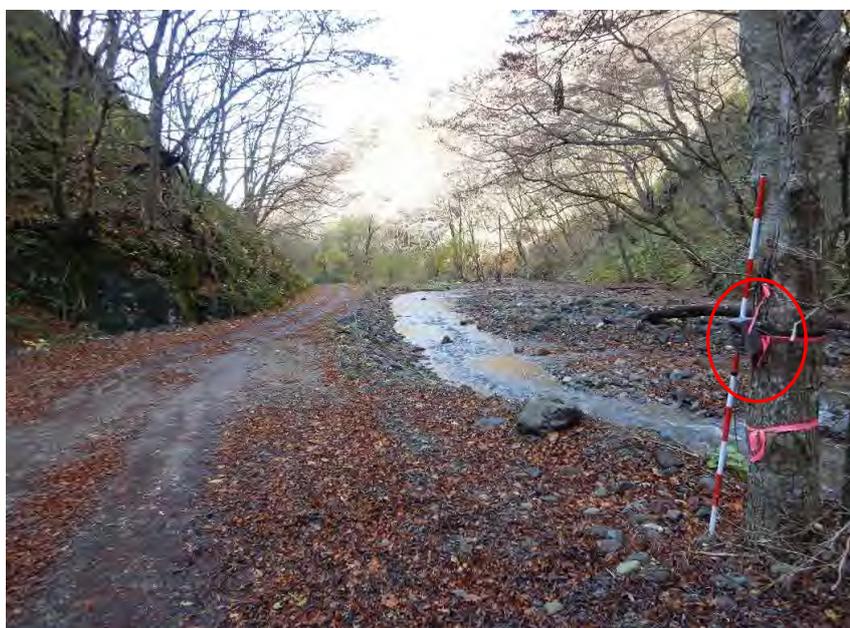
写真票4 センサーカメラ設置状況： 調査地4



調査地4
小入川林道③

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地4
小入川林道③

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地4
小入川林道③

設置箇所景観

撮影日
令和4年7月25日

写真票5 センサーカメラ設置状況：調査地5



調査地5
日蔭沢林道①

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地5
日蔭沢林道①

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地5
日蔭沢林道①

設置箇所景観

撮影日
令和4年5月24日

写真票6 センサーカメラ設置状況： 調査地6



調査地6
日蔭沢林道②

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地6
日蔭沢林道②

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地6
日蔭沢林道②

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月17日

写真票7 センサーカメラ設置状況: 調査地7



調査地7
ワザ沢

設置状況

撮影日
令和4年11月17日



調査地7
ワザ沢

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月17日



調査地7
ワザ沢

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月17日

写真票8 センサーカメラ設置状況： 調査地8



調査地8
中の又林道②

設置状況

撮影日
令和4年12月12日

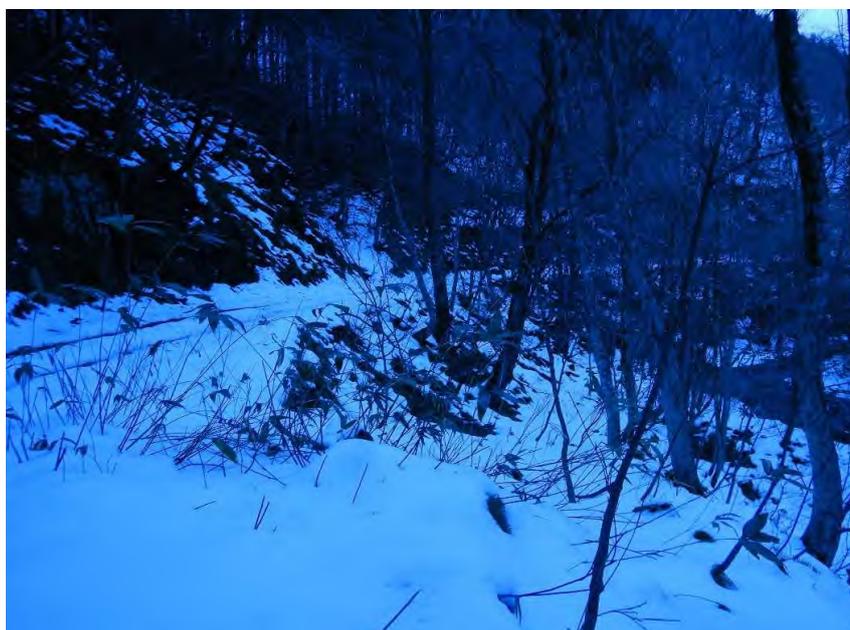


調査地8
中の又林道②

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年12月12日



調査地8
中の又林道②

設置箇所景観

撮影日
令和4年12月12日

写真票9 センサーカメラ設置状況： 調査地9



調査地9
上山内沢

設置状況

撮影日
令和4年12月12日



調査地9
上山内沢

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年12月12日



調査地9
上山内沢

設置箇所景観

撮影日
令和4年12月12日

写真票10 センサーカメラ設置状況： 調査地10



調査地10
中の又林道①

設置状況

撮影日
令和4年12月12日



調査地10
中の又林道①

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年12月12日



調査地10
中の又林道①

設置箇所景観

撮影日
令和4年12月12日

写真票11 センサーカメラ設置状況： 調査地11



調査地11
小滝林道

設置状況

撮影日
令和4年11月29日



調査地11
小滝林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月29日



調査地11
小滝林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月29日

写真票12 センサーカメラ設置状況： 調査地12



調査地12
内川作業道②

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地12
内川作業道②

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地12
内川作業道②

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票13 センサーカメラ設置状況： 調査地13



調査地13
清五郎沢

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地13
清五郎沢

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地13
清五郎沢

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票14 センサーカメラ設置状況： 調査地14



調査地14
間伐指標林

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地14
間伐指標林

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地14
間伐指標林

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票15 センサーカメラ設置状況: 調査地15



調査地15
素波里園地

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地15
素波里園地

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地15
素波里園地

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票16 センサーカメラ設置状況： 調査地16



調査地16
田苗代湿原

設置状況

撮影日
令和4年5月23日



調査地16
田苗代湿原

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年5月23日



調査地16
田苗代湿原

設置箇所景観

撮影日
令和4年5月23日

写真票17 センサーカメラ設置状況： 調査地17



調査地17
東又林道

設置状況

撮影日
令和4年5月23日



調査地17
東又林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年5月23日



調査地17
東又林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年5月23日

写真票18 センサーカメラ設置状況：調査地18



調査地18
岳岱自然観察教育林

設置状況

撮影日
令和4年6月22日



調査地18
岳岱自然観察教育林

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年6月22日



調査地18
岳岱自然観察教育林

設置箇所景観

撮影日
令和4年6月22日

写真票19 センサーカメラ設置状況: 調査地19



調査地19
真名沢林道

設置状況

撮影日
令和4年9月20日



調査地19
真名沢林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年9月20日



調査地19
真名沢林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年9月20日

写真票20 センサーカメラ設置状況： 調査地20



調査地20
カタリ山林道

設置状況

撮影日
令和4年9月20日

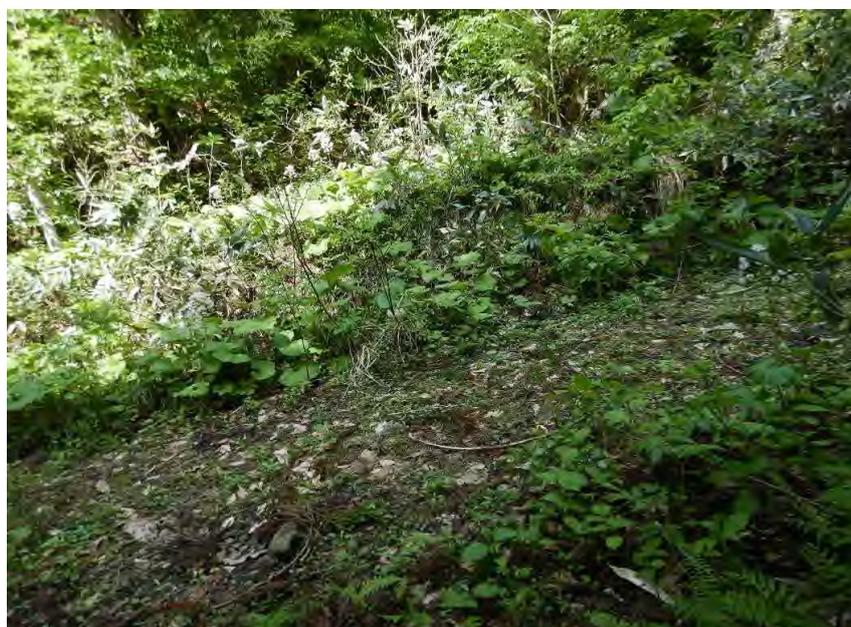


調査地20
カタリ山林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年9月20日



調査地20
カタリ山林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年9月20日

写真票21 センサーカメラ設置状況： 調査地21



調査地21
白石沢

設置状況

撮影日
令和4年9月20日



調査地21
白石沢

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年9月20日



調査地21
白石沢

設置箇所景観

撮影日
令和4年9月20日

写真票22 センサーカメラ設置状況： 調査地22



調査地22
桧原沢林道

設置状況

撮影日
令和4年9月20日



調査地22
桧原沢林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年9月20日



調査地22
桧原沢林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年9月20日

写真票23 センサーカメラ設置状況： 調査地23



調査地23
一通沢林道

設置状況

撮影日
令和4年9月20日



調査地23
一通沢林道

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年9月20日



調査地23
一通沢林道

設置箇所景観

撮影日
令和4年9月20日

写真票24 センサーカメラ設置状況: 調査地24



調査地24
逆又沢

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地24
逆又沢

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地24
逆又沢

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票25 センサーカメラ設置状況： 調査地25



調査地25
雨地

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地25
雨地

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日



調査地25
雨地

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票26 センサーカメラ設置状況： 調査地26



調査地26
内川作業道①

設置状況

撮影日
令和4年11月21日



調査地26
内川作業道①

設置箇所

○:設置箇所

撮影日
令和4年11月21日

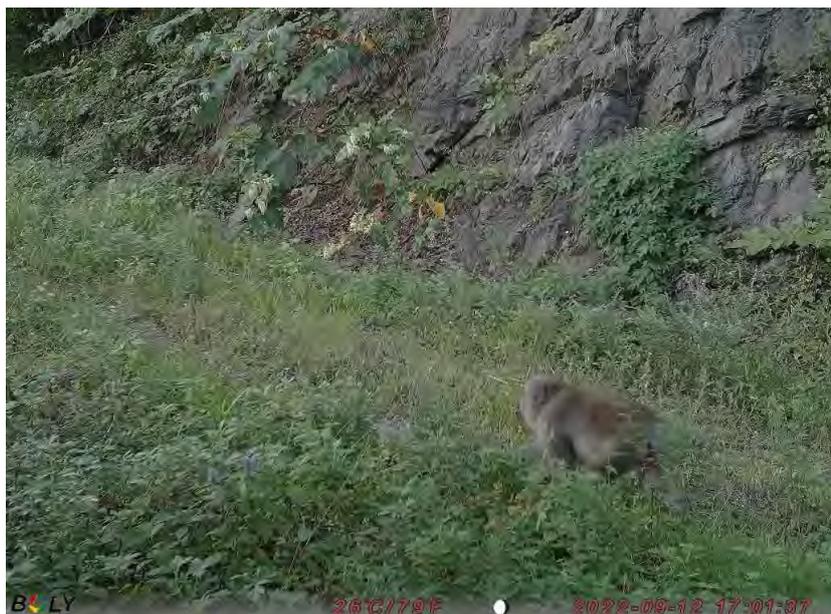


調査地26
内川作業道①

設置箇所景観

撮影日
令和4年11月21日

写真票27 撮影された動物(1/8)



調査地5
日蔭沢林道①

種名
ニホンザル

撮影日時
令和4年9月12日
17時01分



調査地1
小入川林道①

種名
キツネ

撮影日時
令和4年7月28日
17時14分

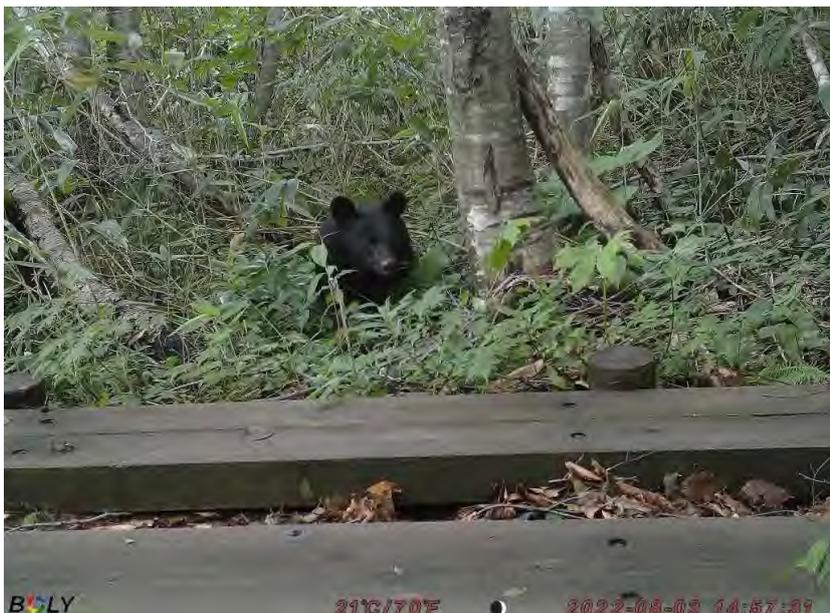


調査地11
小滝林道

種名
タヌキ

撮影日時
令和4年7月18日
17時03分

写真票28 撮影された動物(2/8)



調査地16
田苗代湿原

種名
ツキノワグマ

撮影日時
令和4年8月3日
14時57分



調査地5
日蔭沢林道①

種名
テン

撮影日時
令和4年7月31日
07時38分



調査地9
上山内沢

種名
イタチ

撮影日時
令和4年11月25日
00時01分

写真票29 撮影された動物(3/8)



調査地15
素波里園地

種名
アナグマ

撮影日時
令和4年4月29日
07時09分



調査地4
小入川林道④

種名
ハクビシン

撮影日時
令和4年7月4日
18時18分



調査地1
小入川林道①

種名
イエネコ

撮影日時
令和4年9月5日
12時04分

写真票30 撮影された動物(4/8)



調査地7
ワザ沢

種名
カモシカ

撮影日時
令和4年8月28日
8時28分



調査地9
上山内沢

種名
ニホンリス

撮影日時
令和4年9月25日
8時44分



調査地19
真名沢林道

種名
ニホンノウサギ

撮影日時
令和4年7月14日
15時29分

写真票31 撮影された動物(5/8)



調査地6
日陰沢林道②

種名
不明哺乳類

撮影日時
令和4年9月4日
23時32分



調査地19
真名沢林道

種名
ヤマドリ 2頭

撮影日時
令和4年8月2日
16時50分



調査地6
日陰沢林道②

種名
キジバト

撮影日
令和4年11月14日
9時00分

写真票32 撮影された動物(6/8)



調査地1
小入川林道①

種名
アオサギ

撮影日時
令和4年8月4日
15時52分



調査地19
真名沢林道

種名
ハシブトガラス

撮影日時
令和4年6月14日
10時44分



調査地21
白石沢

種名
シロハラ

撮影日時
令和4年8月6日
11時42分

写真票33 撮影された動物(7/8)



調査地5
日陰沢林道①

種名
アオゲラ

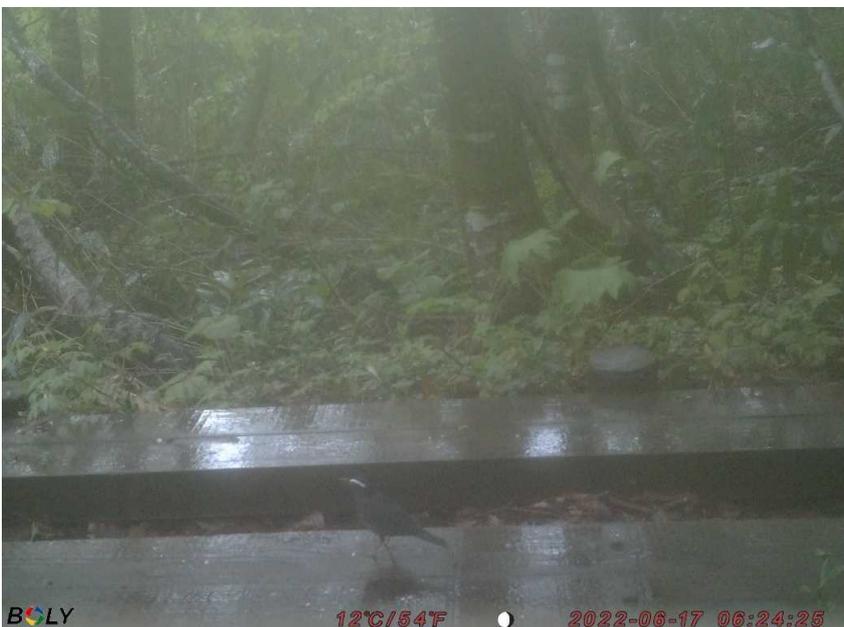
撮影日時
令和4年6月18日
14時29分



調査地16
田苗代湿原

種名
カケス

撮影日時
令和4年7月5日
16時54分



調査地16
田苗代湿原

種名
マミジロ

撮影日時
令和4年6月17日
6時24分

写真票34 撮影された動物(8/8)



調査地9
上山内沢

種名
クログミ

撮影日時
令和4年7月15日
11時57分



調査地6
日蔭沢林道②

種名
アトリ 41頭

撮影日時
令和4年12月1日
13時46分

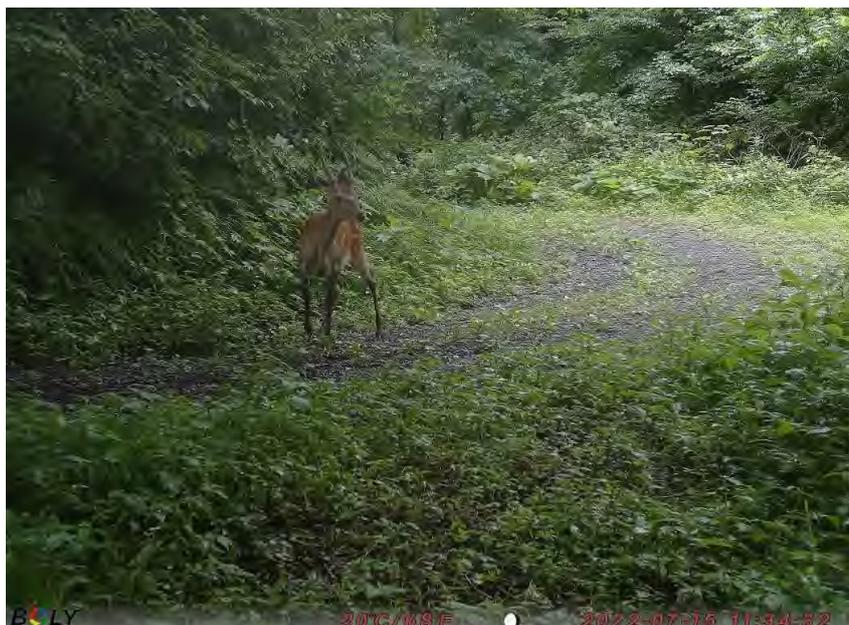


調査地1
小入川林道①

種名
不明鳥類

撮影日時
令和4年8月27日
6時44分

写真票35 撮影されたニホンジカ(1/13)



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

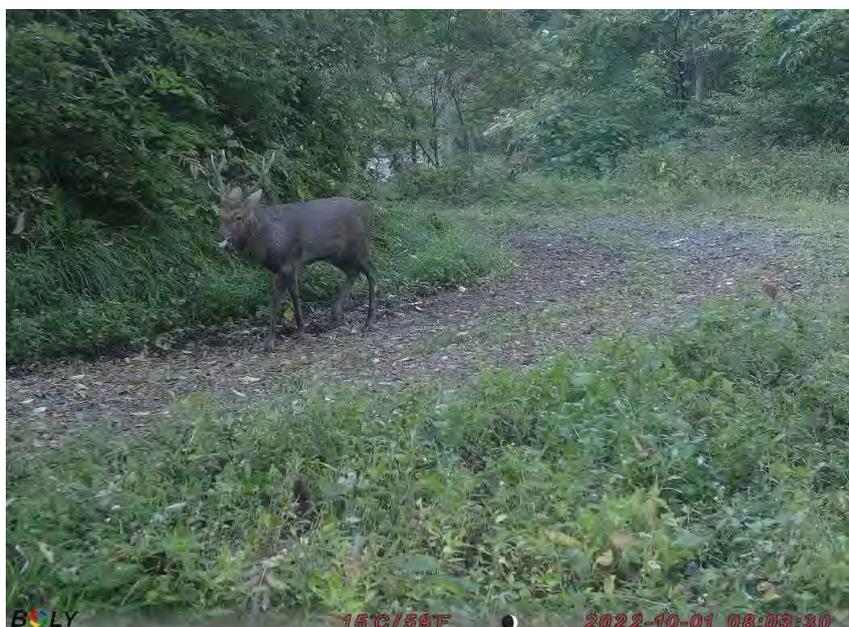
撮影日時
令和4年7月15日
11時34分



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年9月30日
17時18分



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♀

撮影日時
令和4年10月1日
8時3分

写真票36 撮影されたニホンジカ(2/13)



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月9日
7時3分



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月18日
12時22分



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月20日
6時1分

写真票37 撮影されたニホンジカ(3/13)



調査地1
小入川林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年11月2日
17時19分



調査地2
小入川林道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年11月17日
20時52分



調査地2
小入川林道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年11月29日
22時45分

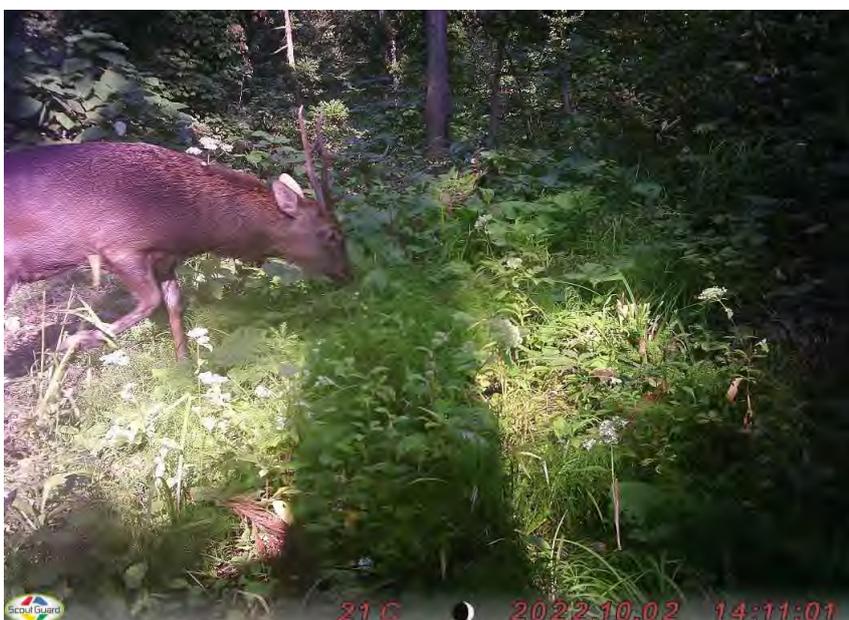
写真票38 撮影されたニホンジカ(4/13)



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年9月30日
19時37分



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月2日
14時11分



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月5日
7時11分

写真票39 撮影されたニホンジカ(5/13)



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

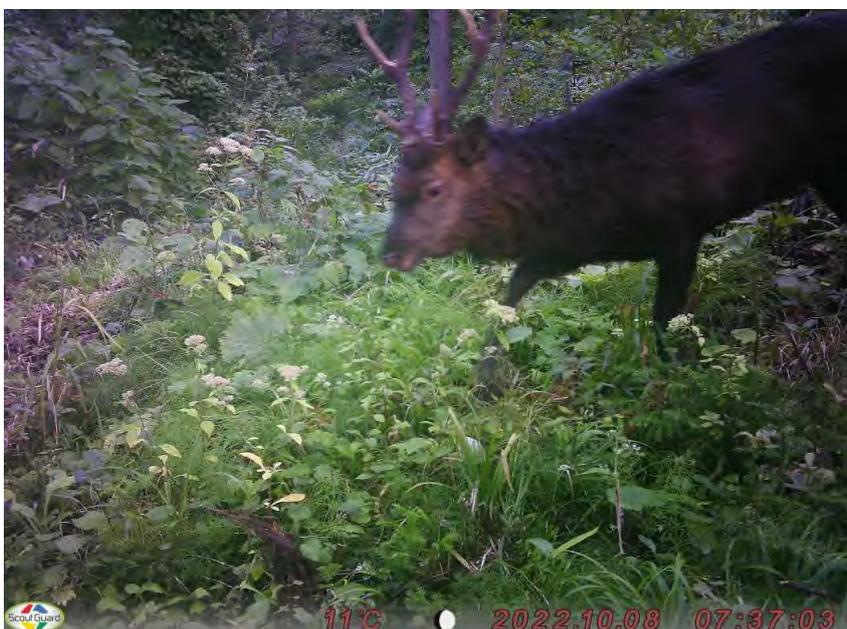
撮影日時
令和4年10月6日
20時55分



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月7日
21時32分



調査地3
小入川わな上

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月8日
7時37分

写真票40 撮影されたニホンジカ(6/13)



調査地4
小入川林道③

種名
ニホンジカ♂

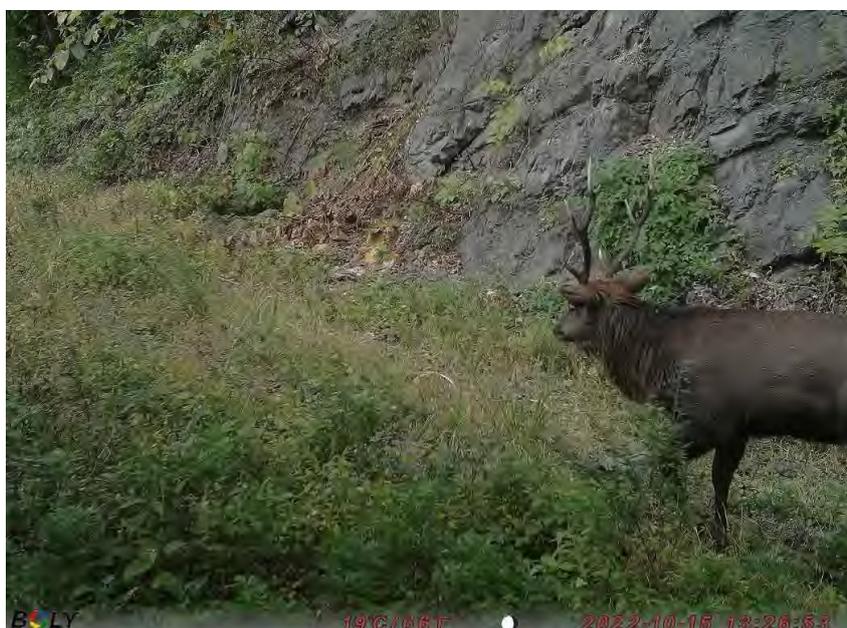
撮影日時
令和4年10月11日
23時45分



調査地5
日陰沢林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月4日
10時15分



調査地5
日陰沢林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月15日
13時26分

写真票41 撮影されたニホンジカ(7/13)



調査地5
日陰沢林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月17日
7時50分



調査地5
日陰沢林道①

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月18日
12時58分



調査地6
日陰沢林道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月11日
9時15分

写真票42 撮影されたニホンジカ(8/13)



調査地6
日陰沢林道②

種名
ニホンジカ 不明

撮影日時
令和4年10月18日
13時17分



調査地6
日陰沢林道②

種名
ニホンジカ 不明

撮影日時
令和4年12月11日
6時39分



調査地8
中の又林道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年11月1日
12時16分

写真票43 撮影されたニホンジカ(9/13)



調査地9
上山内沢

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月5日
7時36分



調査地9
上山内沢

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月8日
22時19分



調査地9
上山内沢

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月9日
3時56分

写真票44 撮影されたニホンジカ(10/13)



調査地9
上山内沢

種名
ニホンジカ♂

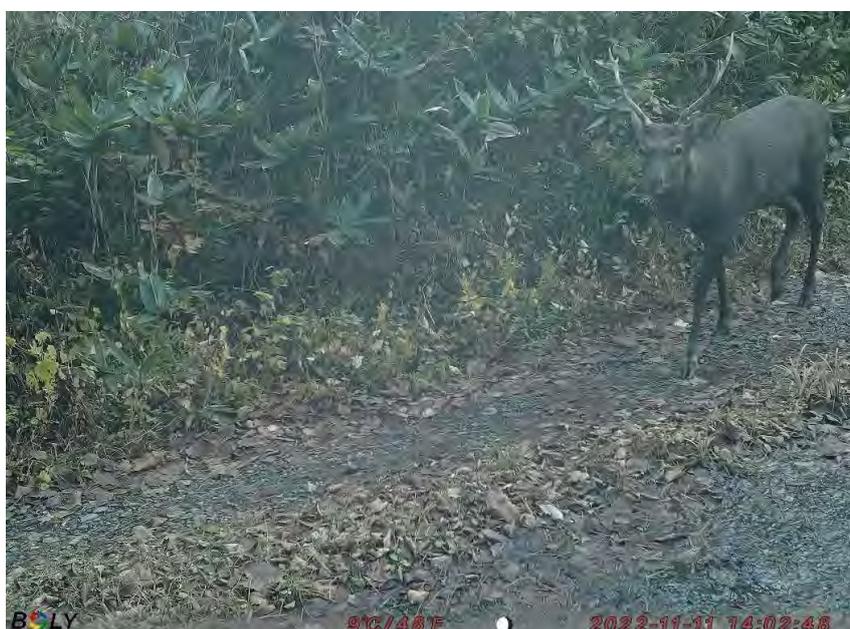
撮影日時
令和4年10月20日
7時12分



調査地10
中の又林道②

種名
ニホンジカ 不明

撮影日時
令和4年7月9日
7時54分



調査地10
中の又林道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年11月11日
14時2分

写真票45 撮影されたニホンジカ(11/13)



調査地12
内川作業道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年9月22日
1時5分



調査地12
内川作業道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月15日
21時55分



調査地12
内川作業道②

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月30日
2時34分

写真票46 撮影されたニホンジカ(12/13)



調査地13
清五郎沢

種名
ニホンジカ♂

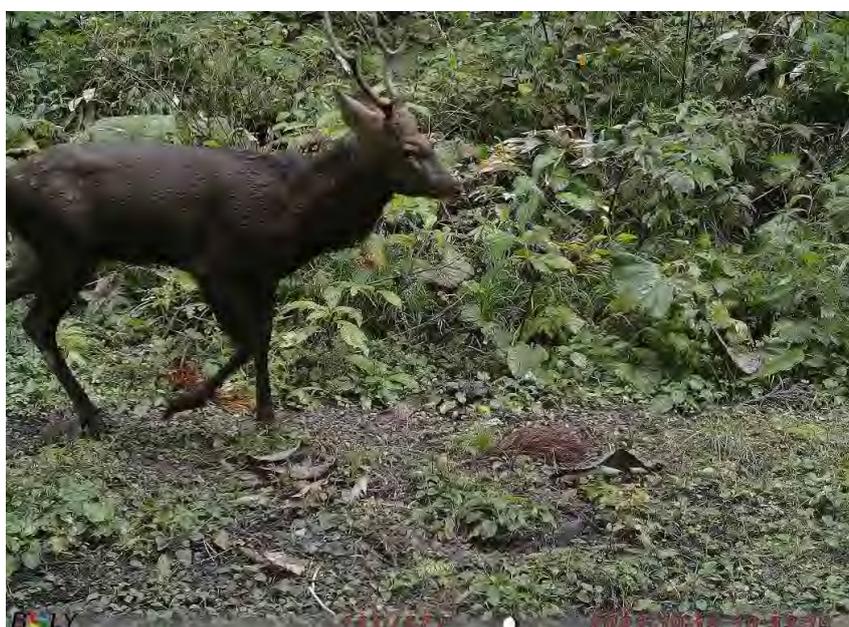
撮影日時
令和4年10月11日
10時34分



調査地14
間伐指標林

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月20日
5時31分



調査地19
真名沢林道

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月15日
10時33分

写真票47 撮影されたニホンジカ(13/13)



調査地20
カタリ山林道

種名
ニホンジカ♀

撮影日時
令和4年6月28日
18時54分



調査地22
桧原沢林道

種名
ニホンジカ♂及び♀

撮影日時
令和4年9月2日
14時55分



調査地22
桧原沢林道

種名
ニホンジカ♂

撮影日時
令和4年10月7日
10時41分

写真票48 撮影されたイノシシ(1/2)



調査地5
日陰沢林道①

種名
イノシシ

撮影日時
令和4年7月13日
14時54分



調査地5
日陰沢林道①

種名
イノシシ

撮影日時
令和4年7月26日
3時6分



調査地5
日陰沢林道①

種名
イノシシ

撮影日時
令和4年10月26日
20時34分

写真票48 撮影されたイノシシ(2/2)



調査地25
雨地

種名
イノシシ

撮影日時
令和4年10月11日
16時35分