

令和3年度 保護林モニタリング調査結果一覧

資料1-1

1 モニタリング調査の結果、影響が確認できた保護林（モニタリング実施間隔：5年）

位置図	
磐城	P2
吾妻	P3
埼玉	P4
神奈川	P5
中越	P6

【保護林への影響の種類】（モニタリングマニュアル）

ア. 野生鳥獣 イ. 病害虫 ウ. 外来種 エ. 温暖化 オ. 自然攪乱 カ. その他 一. 影響なし

【モニタリング間隔 5年の基準】（要領第5-2）

- ア：遷移の途中段階にある保護林
- イ：復元を行っている保護林
- ウ：保護対象の個体群の持続性に問題がある保護林
- エ：保護林外部からの影響を受けている保護林
- オ：鳥獣・病害虫被害及び移入種による影響が顕著にある保護林
- カ：温暖化による影響が顕著にある保護林

番号	計画区	保護林区分・番号	保護林名称	面積(ha)	確認出来た影響	評価	管理方針書への反映 (モニタリングの実施間隔及び留意事項)	要領第5-2: 5年の要素 (R2調査)
1	磐城	群集 2	あぶくまこうち 阿武隈高地生物群集保護林	1,189.84	イ 病害虫	・保護林周辺や特に010-2にてナラ枯れ被害が確認された。 ・高木層を形成するアカマツ、コナラ、クリについて、010-2のコナラ群落では立木にナラ枯れ被害が確認され、他3プロットについては老齢であり、次世代を担う稚樹や実生は僅かな状態であった。 ・植被率の変化 【010-1〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層10%→2021年:低木層35~75%、草本層5~10% 【010-2〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層10%→2021年:低木層20~25%、草本層5~10% 【010-3〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層70%→2021年:低木層25%、草本層90% 【010-4〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層30%→2021年:低木層10~25%、草本層15~75%	・前回調査(H28)では確認されていなかったナラ枯れ被害が確認されており、保護林内及び保護林周辺の被害状況に留意しながらモニタリングを継続していくことが必要である。 ・ナラ枯れ被害については調査プロットや保護林の周辺にまで被害が見られることから、UAV撮影等を活用し、面的な被害の広がりをモニタリングしていくことが必要である。	オ
2	磐城	希少 10	あかいだけ 赤井岳ヒノキ遺伝資源希少個体群保護林	10.55	イ 病害虫	・015-1にてコナラのナラ枯れ被害が確認された。 ・保護対象種であるヒノキについては概ね健全に生育しており、次世代を担うヒノキの稚樹や実生も確認された。 ・植被率の変化 【015-1〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層30%→2021年:低木層15~50%、草本層20~30% 【015-2〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層10%→2021年:低木層20%、草本層10%	・保護林内にナラ枯れ被害が確認されたため、被害状況に留意しながらモニタリング調査を継続していく必要がある。	オ
3	磐城	希少 11	きどかわ 木戸川コナラ希少個体群保護林	108.23	イ 病害虫	・014-1及び052-1にてナラ枯れ被害によるコナラの枯損等が確認された。 ・保護林内のコナラ林についてはモミ林へと遷移が進行しつつある状況であったが、次世代を担うコナラの稚樹も確認された。 ・植被率の変化 【014-1〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層95%→2021年:低木層20~30%、草本層90~95% 【014-2〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層100%→2021年:低木層10~30%、草本層70~80% 【052-1〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層100%→2021年:低木層0~20%、草本層80~95% 【052-2〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層80%→2021年:低木層65~95%、草本層1%	・前回調査(H28)では確認されていなかったナラ枯れ被害が確認されており、保護林内及び保護林周辺の被害状況に留意しながらモニタリングを継続していくことが必要である。	オ
4	磐城	希少 12	つしま 津島マツ遺伝資源希少個体群保護林	3.43	-	-	・帰宅困難区域の立ち入り規制が解除され次第、現地調査を実施する。 ・文献調査や聞き取り調査を引き続き実施し、保護林の状況把握を継続する。	-
5	埼玉	群集 14	ちちぶさんち 秩父山地生物群集保護林	2,145.46	ア ニホンジカ	・植生調査による低木層及び草本層の植被率が全てのプロットで減少傾向にあり、ニホンジカによる採食圧が高くなっていると考えられる。 ・主な保護対象種であるコマツガやオオシラビソ、シラビソ等は、ニホンジカによる剥皮被害が散見されるものの、現在生育している立木については概ね健全に生育していた。 ・植被率の変化 【011-2〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層10%→2021年:低木層0%、草本層0% 【011-3〔継続〕】2016年:低木層10%、草本層0%→2021年:低木層0%、草本層10% 【011-4〔継続〕】2016年:低木層10%、草本層10%→2021年:低木層0%、草本層0~20% 【011-5〔継続〕】2016年:低木層10%、草本層10%→2021年:低木層0~10%、草本層10~30% 【011-6〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層20%→2021年:低木層0~10%、草本層20~30% 【011-7〔継続〕】2016年:低木層10%、草本層10%→2021年:調査未実施 【森林生態系多様性基礎調査ID:110002〔継続〕】2010年:低木層0~10%、草本層10%→2021年:調査未実施 【106-1〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層10%→2021年:低木層0~10%、草本層0% 【106-2〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層40%→2021年:低木層40~60%、草本層40~60%	・保護林内及び保護林周辺のニホンジカによる被害が拡大しており、保護林の希少な群落を維持継続するためにはニホンジカ被害の抜本的な対策を検討する必要がある。本保護林周辺は積雪がある地域のため、侵入防止柵等の防護柵による対策は困難と考えられ、ニホンジカの生息密度管理対策のさらなる強化などの対策を講じる必要があると考える。	オ
6	神奈川	群集 7	たんざわさんち 丹沢山地生物群集保護林	880.85	ア ニホンジカ	・植生調査による低木層の植被率がすべてのプロットで減少傾向にあり、ニホンジカによる採食圧が高くなっていると考えられる。 ・主な保護対象種であるブナは、012-2では1本のブナにフラスが確認された。他のプロットに関しては高木層は老齢のブナが占めるが、概ね健全に生育していると評価された。 ・植被率の変化 【012-1〔継続〕】2016年:低木層20%、草本層90%→2021年:低木層0~10%、草本層90% 【012-2〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層100%→2021年:低木層0%、草本層100% 【012-3〔継続〕】2016年:低木層0~20%、草本層0%→2021年:調査未実施 【012-4〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層90%→2021年:低木層0%、草本層100%	・保護林内及び保護林周辺のニホンジカによる被害が拡大しており、保護林の希少な群落を維持継続するためにはニホンジカ被害の抜本的な対策を検討する必要がある。本保護林周辺は積雪がある地域のため、ニホンジカの生息密度管理対策のさらなる強化などの対策を講じる必要があると考える。	オ

番号	計画区	保護林区 分・番号	保護林名称	面積(ha)	確認出来た影響	評 価	管理方針書への反映 (モニタリングの実施間隔及び留意事項)	要領第5-2: 5年の要素 (R2調査)	
7	神奈川	希少	49 にしたんざわ 西丹沢ブナ希少個体群保護林	225.10	ア	ニホンジカ ・林床植生の植被率が前回調査と比較し、著しく低下しており、ニホンジカによる被害が拡大している。 ・保護対象種であるブナは老齢の大径木のみ生育しており、次世代を担うブナの稚樹や実生はほぼ見受けられない。 ・植被率の変化 【109-1〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層70%→2021年:低木層0%、草本層0~10% 【109-2〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層80%→2021年:低木層0%、草本層0%	・ニホンジカの食害による影響が著しく、保護林全体で林床植生の生育が僅かであった。保護対象種の後継樹が乏しいため、保護林の維持存続のためには、ニホンジカの生息密度管理対策のさらなる強化などの対策を講じる必要があると考える。	オ	
8	神奈川	希少	50 にしたんざわ 西丹沢モミ希少個体群保護林	50.31	ア	ニホンジカ ・林床植生の植被率が前回調査と比較し、著しく低下しており、ニホンジカによる被害が拡大している。 ・保護対象種であるモミは老齢の大径木のみ生育しており、次世代を担うモミの稚樹や実生はほぼ見受けられない。 ・植被率の変化 【110-1〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層40%→2021年:低木層0~10%、草本層0% 【110-2〔継続〕】2016年:低木層20%、草本層60%→2021年:低木層0~10%、草本層0%	・ニホンジカの食害による影響が著しく、保護林全体で林床植生の生育が僅かであった。保護対象種の後継樹が乏しいため、保護林の維持存続のためには、ニホンジカの生息密度管理対策のさらなる強化などの対策を講じる必要があると考える。	オ	
9	神奈川	希少	51 はこね 箱根ヒメシャラ・ハコネコマツツジ希少個 体群保護林	150.03	ア	ニホンジカ ・上層を構成するヒメシャラ及びハコネコマツツジは概ね健全に生育していた。 ・現時点では保護対象種への大きな被害は見られないが、全ての調査プロットにおいてニホンジカの痕跡(剥皮、食痕、糞等)が確認された。 ・植被率の変化 【111-1〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層90%→2021年:低木層20~30%、草本層80~90% 【111-2〔継続〕】2016年:低木層70%、草本層100%→2021年:低木層10~40%、草本層80% 【112-1〔継続〕】2016年:草本層70%→2021年:草本層70% 【112-2〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層65%→2021年:低木層20~80%、草本層10~60%	・森林管理署からの聞き取り調査でもニホンジカによる被害が増加傾向とあり、前回調査と比較し、今年度調査結果ではニホンジカの痕跡等が増加している(H28はニホンジカ被害なし)ことから、被害が拡大し、保護群落の維持が困難にならないうちに、被害対策を講じることを検討する必要があると考える。	オ	
10	中越	群集	9 すもんだけ 守門岳生物群集保護林	1,778.26	-	-	・本年度現地調査を実施した091-1~091-5の調査プロットにおいて、ニホンジカによる鳥獣害や木層被害は確認されず、保護林内の主要な群落である自然低木群落及びブナ群落は健全に生育していると評価する。 ・植被率の変化 【092-1〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層80%→2021年:低木層70%、草本層100% 【092-2〔継続〕】2016年:低木層90%、草本層90%→2021年:低木層90%、草本層70% 【092-3〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層60~90%→2021年:低木層80%、草本層60~90% 【092-4〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層60~90%→2021年:低木層80%、草本層60~90% 【092-5〔継続〕】2016年:低木層70%、草本層90%→2021年:低木層10~70%、草本層80~90%	・旧八十里越え(国道289号線)を利用しアクセスする091-1~091-3については、道が崩壊し到達不可であったため、資料調査や聞き取り調査を実施し、保護林の状況の把握を継続する。	-
11	中越	希少	53 かさぼり 笠堀カモンシカ希少個体群保護林	5,267.41	-	-	・南側からのアクセス路である光明山・笠堀登山口については立ち入り規制が解除され次第、調査を実施する。 ・北側からのアクセス路である笠堀ダム旧管理道については、現在は使用していないことから、開通の見込みはないと考えられるため、今後も今年度と同様に主に新潟県三条地域振興局地域整備部ダム管理課等に聞き取り調査を実施し、文献調査の結果と併せて、保護林の状況の把握を実施していく。	-	
計			11 箇所	11,809.47					

【保護林への影響の種類】 (モニタリングマニュアル)

ア. 野生鳥獣 イ. 病害虫 ウ. 外来種 エ. 温暖化 オ. 自然攪乱 カ. その他 一. 影響なし

【モニタリング間隔 5年の基準】 (要領第5-2)

ア: 遷移の途中段階にある保護林  
イ: 復元を行っている保護林  
ウ: 保護対象の個体群の持続性に問題がある保護林  
エ: 保護林外部からの影響を受けている保護林  
オ: 鳥獣・病害虫被害及び移入種による影響が顕著にある保護林  
カ: 温暖化による影響が顕著にある保護林

令和3年度 保護林モニタリング調査結果一覧

資料 1 - 1

1 モニタリング調査の結果、影響が確認できた保護林（モニタリング実施間隔：10年）

位置図	
磐城	P2
吾妻	P3
埼玉	P4
神奈川	P5
中越	P6

【保護林への影響の種類】（モニタリングマニュアル）

ア. 野生鳥獣 イ. 病虫害 ウ. 外来種 エ. 温暖化 オ. 自然攪乱 カ. その他 ー. 影響なし

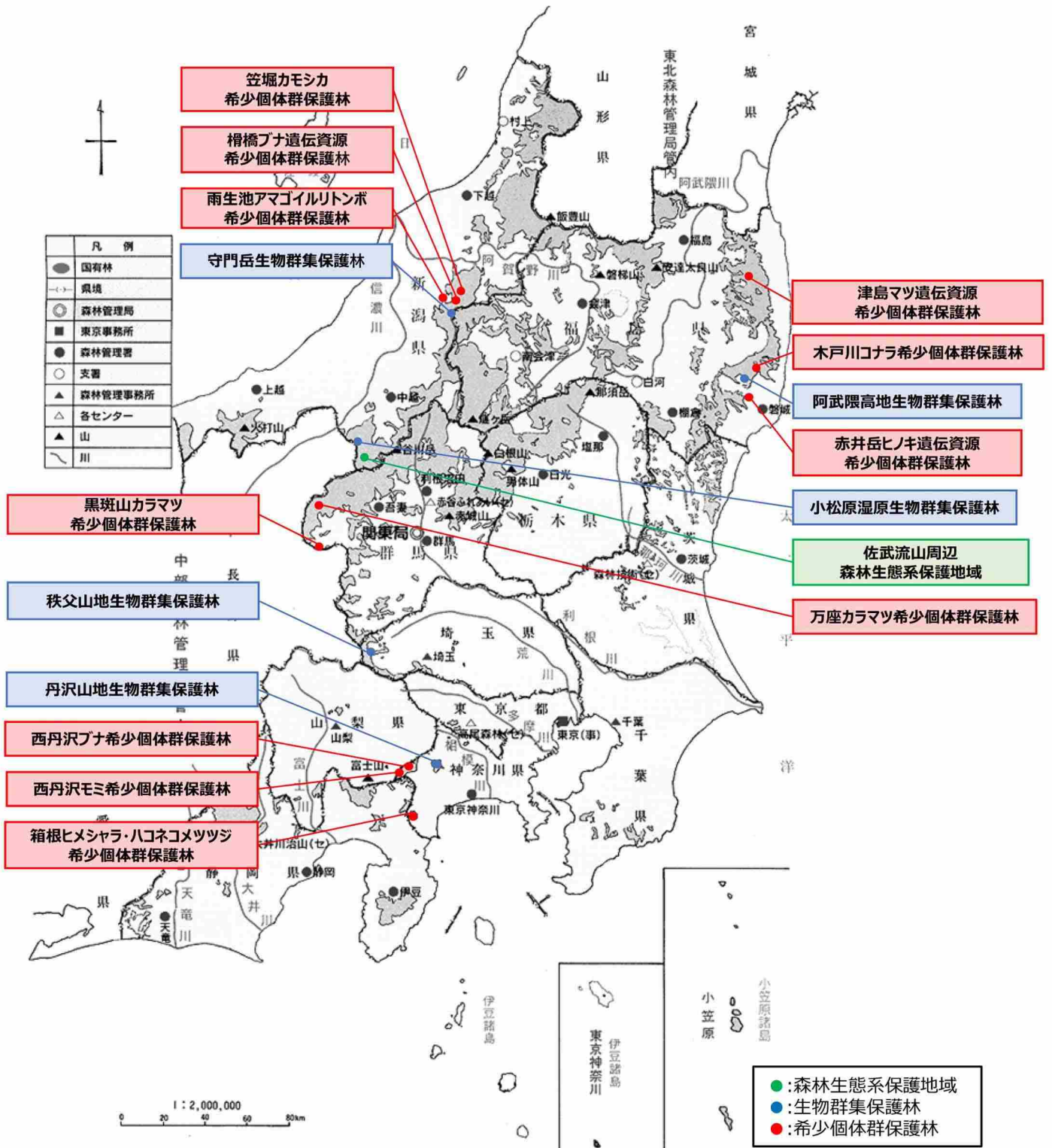
【モニタリング間隔 5年の基準】（要領第5-2）

- ア：遷移の途中段階にある保護林
- イ：復元を行っている保護林
- ウ：保護対象の個体群の持続性に問題がある保護林
- エ：保護林外部からの影響を受けている保護林
- オ：鳥獣・病虫害被害及び移入種による影響が顕著にある保護林
- カ：温暖化による影響が顕著にある保護林

番号	計画区	保護林区分・番号	保護林名称	面積(ha)	確認出来た影響	評価	管理方針書への反映 (モニタリングの実施間隔及び留意事項)	要領第5-2: 5年の要素 (R2調査)	
1	吾妻	希少	46 <small>くろふやま</small> 黒斑山カラマツ希少個体群保護林	75.80	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護対象種のカラマツに鳥獣害や病虫害は確認されず、枝先枯損のある個体が僅かに散見されるが、概ね健全に生育している。</li> <li>・次世代を担うカラマツの実生や稚樹が確認されていない。</li> <li>・植被率の変化 【084-1〔継続〕】2016年：低木層10%、草本層100%→2021年：低木層0%、草本層90～95% 【084-2〔継続〕】2016年：低木層0%、草本層100%→2021年：低木層0%、草本層90～95%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代を担うカラマツの実生や稚樹が確認されていないため、球果の有無の確認を実施するなど、今後の遷移の動態に留意しながらモニタリング調査を継続していく必要がある。</li> </ul>	-
2	吾妻	希少	47 <small>まんざ</small> 万座カラマツ希少個体群保護林	22.96	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護対象種のカラマツに鳥獣害や病虫害は確認されず、枝先枯損のある個体が僅かに散見されるが、概ね健全に生育している。</li> <li>・次世代を担うカラマツの実生や稚樹が確認されていない。</li> <li>・植被率の変化 【085-1〔継続〕】2016年：低木層0%、草本層100%→2021年：低木層100%、草本層0.1% 【085-2〔継続〕】2016年：低木層0%、草本層90%→2021年：低木層95～100%、草本層0%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代を担うカラマツの実生や稚樹が確認されていないため、球果の有無の確認を実施するなど、今後の遷移の動態に留意しながらモニタリング調査を継続していく必要がある。</li> </ul>	-
3	中越	生態	6 <small>さぶりゅうやまましゅうへん</small> 佐武流山周辺森林生態系保護地域	3,953.53	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎木調査を実施した006-3～006-5については、風害等の影響とみられる幹折れや倒木が散見されるが、過年度調査から群落を優占している樹種の低木や稚樹も確認された。</li> <li>・方形プロット006-1、006-2、006-6、006-7については、群落構造に大きな変化は見られず、良好な状態で維持されていた。</li> <li>・植被率の変化 【006-1〔継続〕】2016年：低木層40%、草本層95%→2021年：低木層20%、草本層95% 【006-2〔継続〕】2016年：低木層70%、草本層90%→2021年：低木層70%、草本層90% 【006-3〔継続〕】2016年：低木層10%、草本層100%→2021年：低木層5%、草本層45% 【006-4〔継続〕】2016年：低木層40%、草本層80%→2021年：低木層5～30%、草本層20～45% 【006-5〔継続〕】2016年：低木層30%、草本層80%→2021年：低木層20～30%、草本層20～30% 【006-6〔継続〕】2016年：低木層95%、草本層3%→2021年：低木層95%、草本層3% 【006-7〔継続〕】2016年：低木層60%、草本層90%→2021年：低木層60%、草本層90% 倒木や幹折れが確認された場合、林床が明るくなり、下層植生の増加がみられるといわれるが、植被率の数値が減少している理由については、マニュアルの改正により、調査範囲、面積が過年度調査と異なるためと考えられる（幹折れや倒木が見られ、植被率が減少しているのは006-3～006-5が該当）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本保護林は、野生鳥獣による被害や病虫害等は見られず、良好な状態で維持されていると評価されるため、前回調査時同様に今後の変化の兆候に留意し、モニタリング調査を継続していく。</li> </ul>	-

番号	計画区	保護林区 分・番号	保護林名称	面積(ha)	確認出来た影響	評 価	管理方針書への反映 (モニタリングの実施間隔及び留意事項)	要領第5-2: 5年の要素 (R2調査)	
4	中越	群集	8 こまつばらつげん 小松原湿原生物群集保護林	1,498.84	-	-	<p>・本保護林を構成する主要な要素である湿原植生、ブナ群落、オオシラビソ群落のいずれも特に問題となる変化は起こっておらず、健全に生育していた。</p> <p>・植被率の変化 【042-1〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層80%→2021年:低木層60~90%、草本層60~70% 【042-2〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層80%→2021年:低木層20%、草本層80~90% 【093-1〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層80%→2021年:低木層20~40%、草本層70~80% 【093-2〔継続〕】2016年:草本層75~90%→2021年:草本層75~90% 【093-3〔継続〕】2016年:草本層60~100%→2021年:草本層60~100% 【093-4〔継続〕】2016年:低木層90%、草本層70%→2021年:低木層90%、草本層30~40% 【093-5〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層80%→2021年:低木層90%、草本層40~80% 【093-6〔継続〕】2016年:低木層60%、草本層90%→2021年:低木層60%、草本層90% 【093-7〔継続〕】2016年:低木層65~85%、草本層75~95%→2021年:低木層65~90%、草本層75~95%</p>	<p>・湿原の範囲に設置されているプロットについて、プロットの再現性に手間と時間がかかり、効率が良くない。一般の方も入ることのできる観光地となつてはいるが、杭の設置等のプロットの再現性について検討が必要と考える。</p> <p>・湿原植生については面的な変化を捉えるためのモニタリング調査を継続していくことが必要であり、森林調査は10年間隔で実施するとしても、今年度実施したUAV撮影による状況把握については10年間より短い間隔で実施し、変化の有無をモニタリングしていくことを検討する必要があると考える。</p>	-
5	中越	希少	52 あまごいけ 雨生池アマゴイルリトンボ希少個体群 保護林	12.75	-	-	<p>・過年度調査より、環境・構成種等に大きな変化は見られなかった。</p> <p>・アマゴイルリトンボの成虫の飛翔が確認されたのは、全9プロット中1プロットであった。</p> <p>・アマゴイルリトンボの生息適地は、飛翔空間があり、休息・待機場所が立体的に多い場所といわれているが、成虫が確認できたのは局地的であった。</p> <p>・植被率の変化 【147-1〔継続〕】2016年:低木層20%、草本層60%→2021年:草本層90% 【147-2〔継続〕】2016年:低木層80%、草本層40%→2021年:低木層80%、草本層25% 【147-3〔継続〕】2016年:低木層20%、草本層80%→2021年:低木層35%、草本層60% 【147-4〔継続〕】2016年:草本層60%→2021年:草本層65% 【147-5〔継続〕】2016年:低木層90%、草本層50%→2021年:低木層90%、草本層50% 【147-6〔継続〕】2016年:草本層70%→2021年:草本層85% 【147-7〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層70%→2021年:低木層60%、草本層70% 【147-8〔継続〕】2016年:低木層50%、草本層50%→2021年:低木層60%、草本層75% 【147-9〔継続〕】2016年:低木層40%、草本層70%→2021年:低木層40%、草本層60%</p>	<p>・聞き取り調査の結果、雨生池周辺の施業管理等を実施している団体はないとのことから、現在確認されているアマゴイルリトンボの適地を維持するために施業管理を実施するか、または、植生遷移による生息地の変化に任せるか、今後の管理方針について検討が必要であると考え。その方針に伴い、モニタリング調査の場所や方法についても再検討することが必要である。</p> <p>・また、雨生池自体の状態の確認及び把握も必要であると考え。</p>	-
6	中越	希少	54 ほだはし、いでんしげん 檜橋ブナ遺伝資源希少個体群保護林	17.60	-	-	<p>・保護対象種のブナは概ね健全に生育しており、次世代を担うブナの稚樹や実生も確認された。</p> <p>・植被率の変化 【041-1〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層40%→2021年:低木層30%、草本層40% 【041-2〔継続〕】2016年:低木層30%、草本層40%→2021年:低木層25%、草本層35%</p>	<p>・本保護林は、野生鳥獣による被害や病虫害等は見られず、良好な状態で維持されていると評価されるため、前回調査時同様に今後の変化の兆候に留意し、モニタリング調査を実施していく。</p>	-
計			6箇所	5,581.48					

# 令和3年度保護林等モニタリング調査箇所



※関東森林管理局 HP 関東森林管理局案内図に追記

図1 保護林調査位置図(全体)

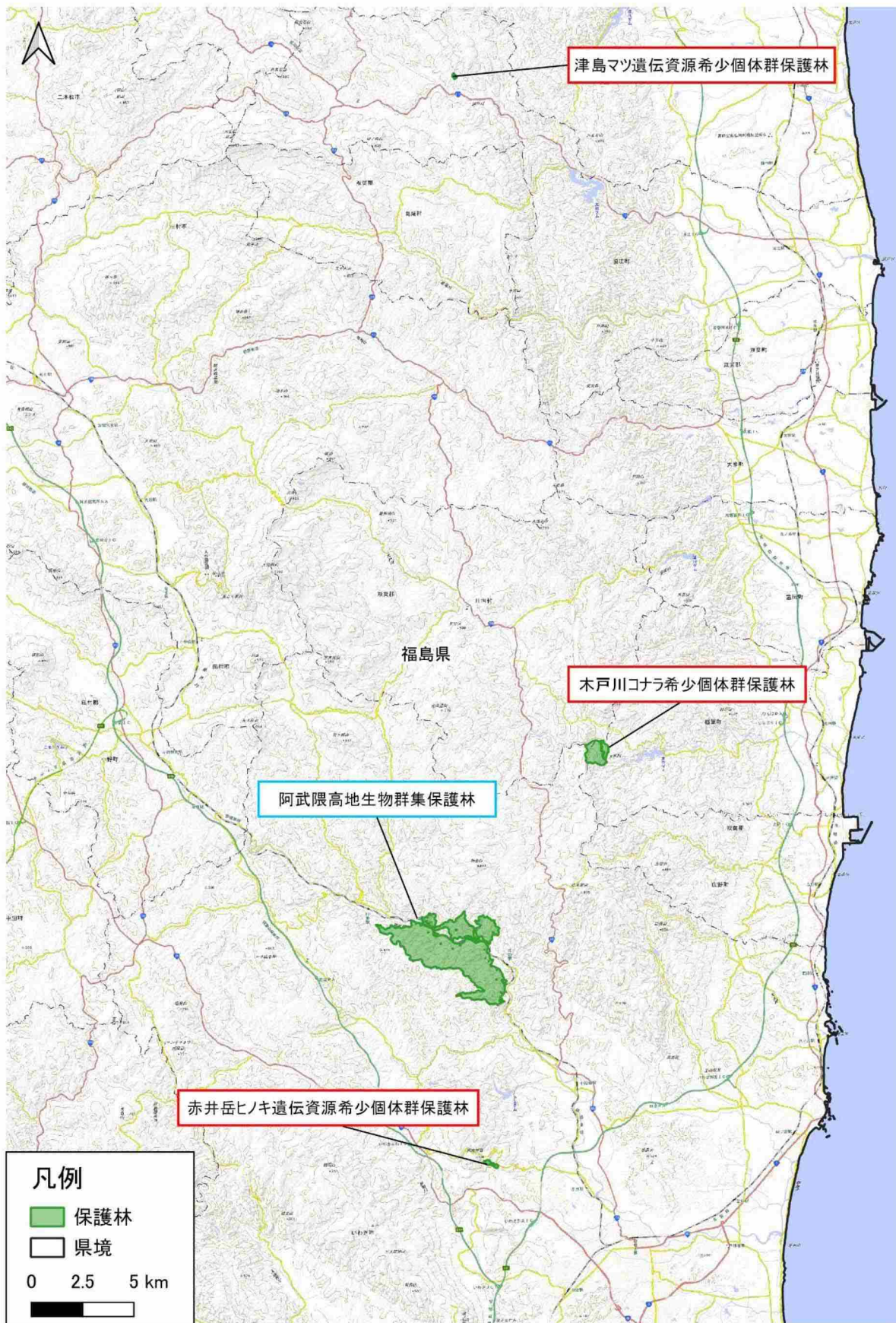


図2 磐城森林計画区（磐城森林管理署）

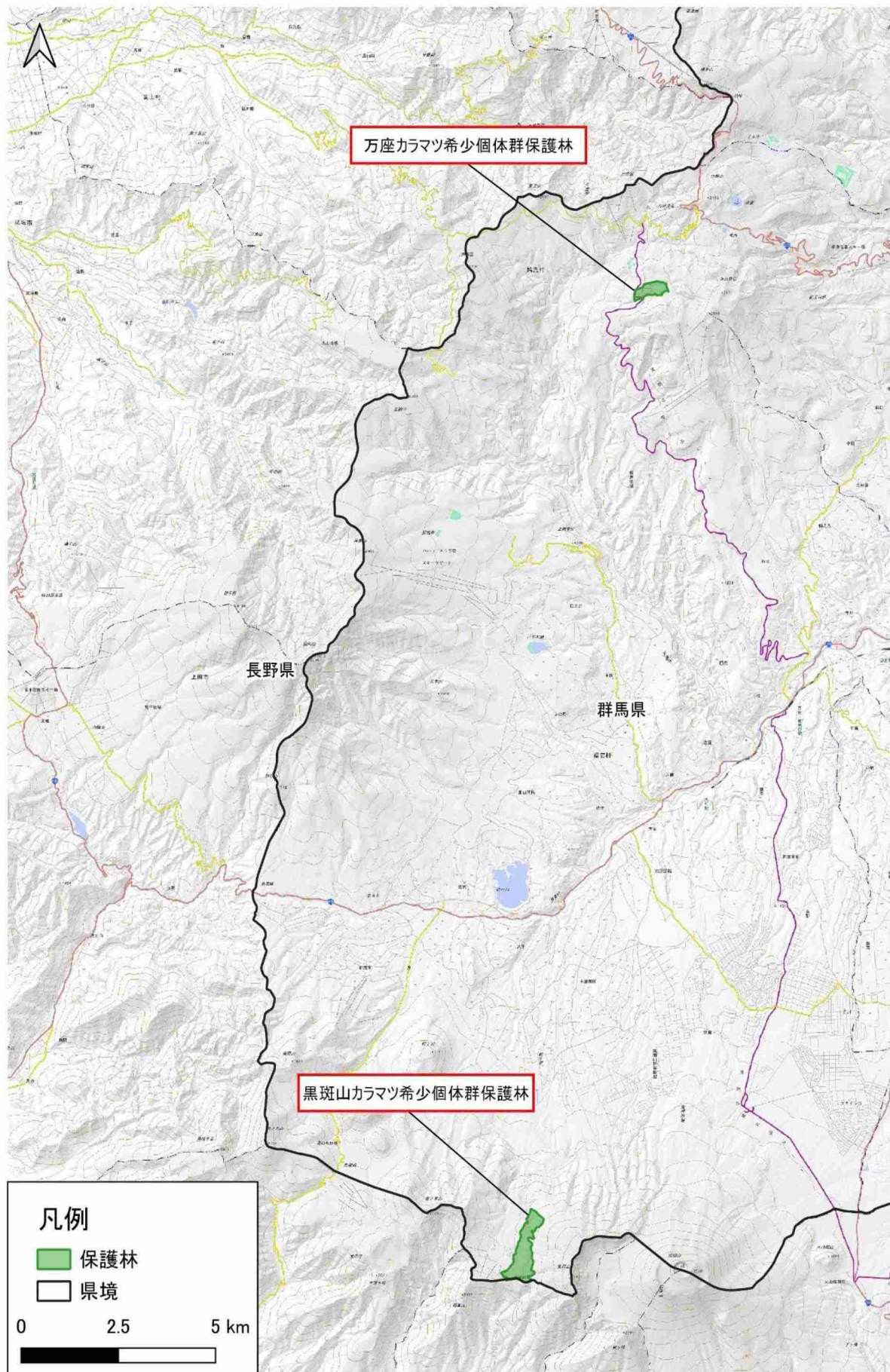


図3 吾妻森林計画区 (吾妻森林管理署)

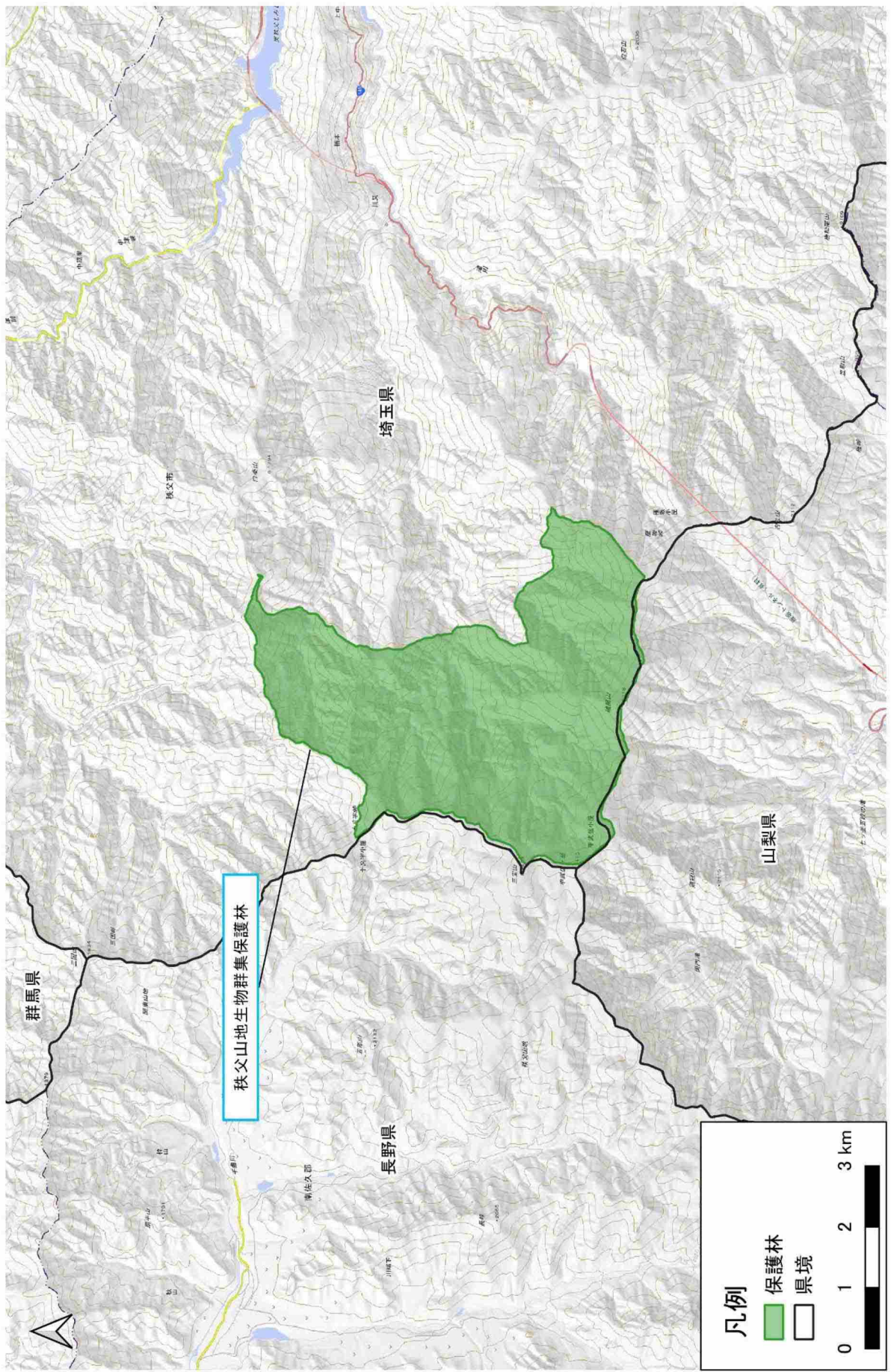


図4 埼玉森林計画区 (埼玉森林管理事務所)



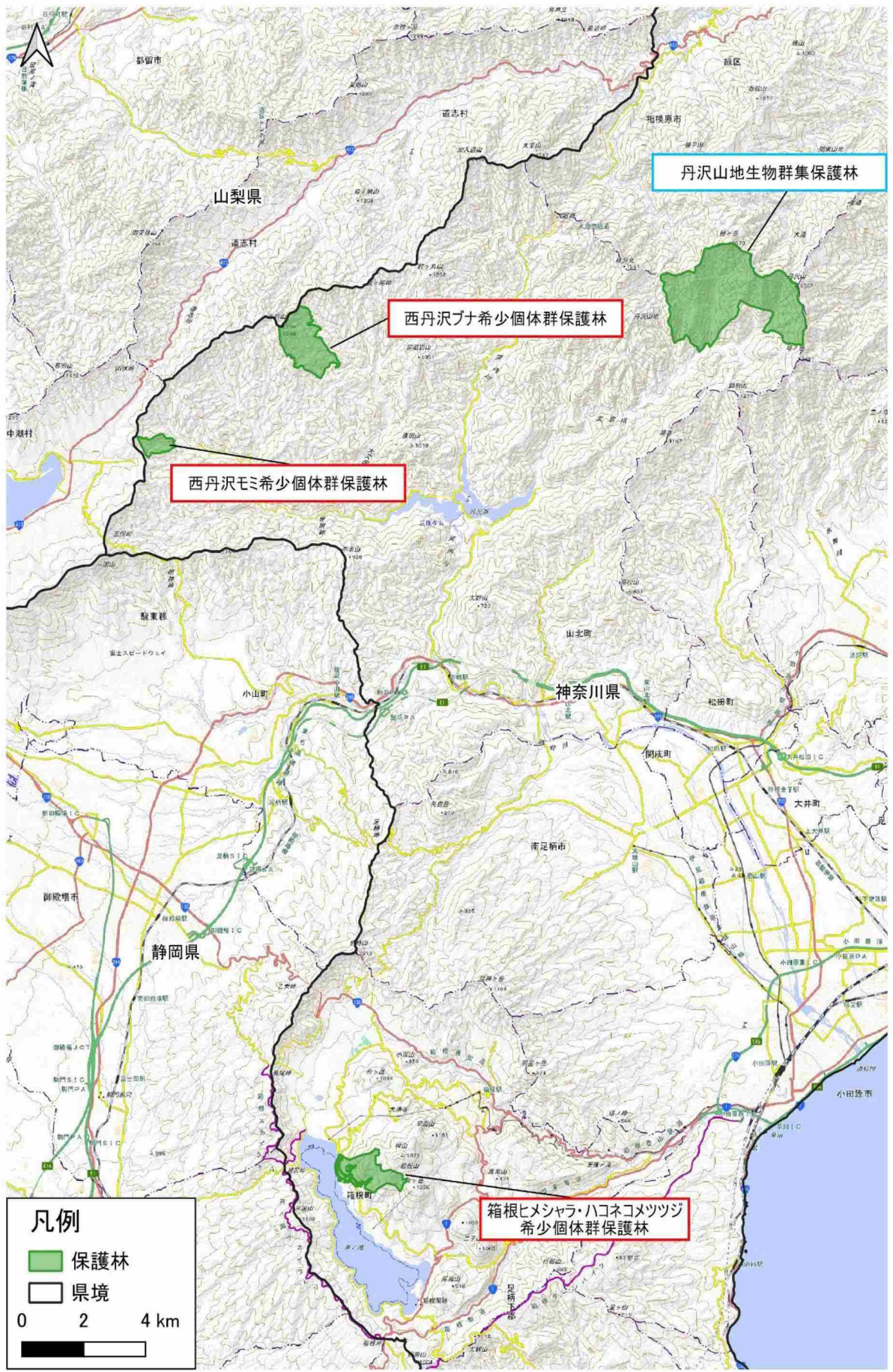


図5 神奈川森林計画区（東京神奈川森林管理署）

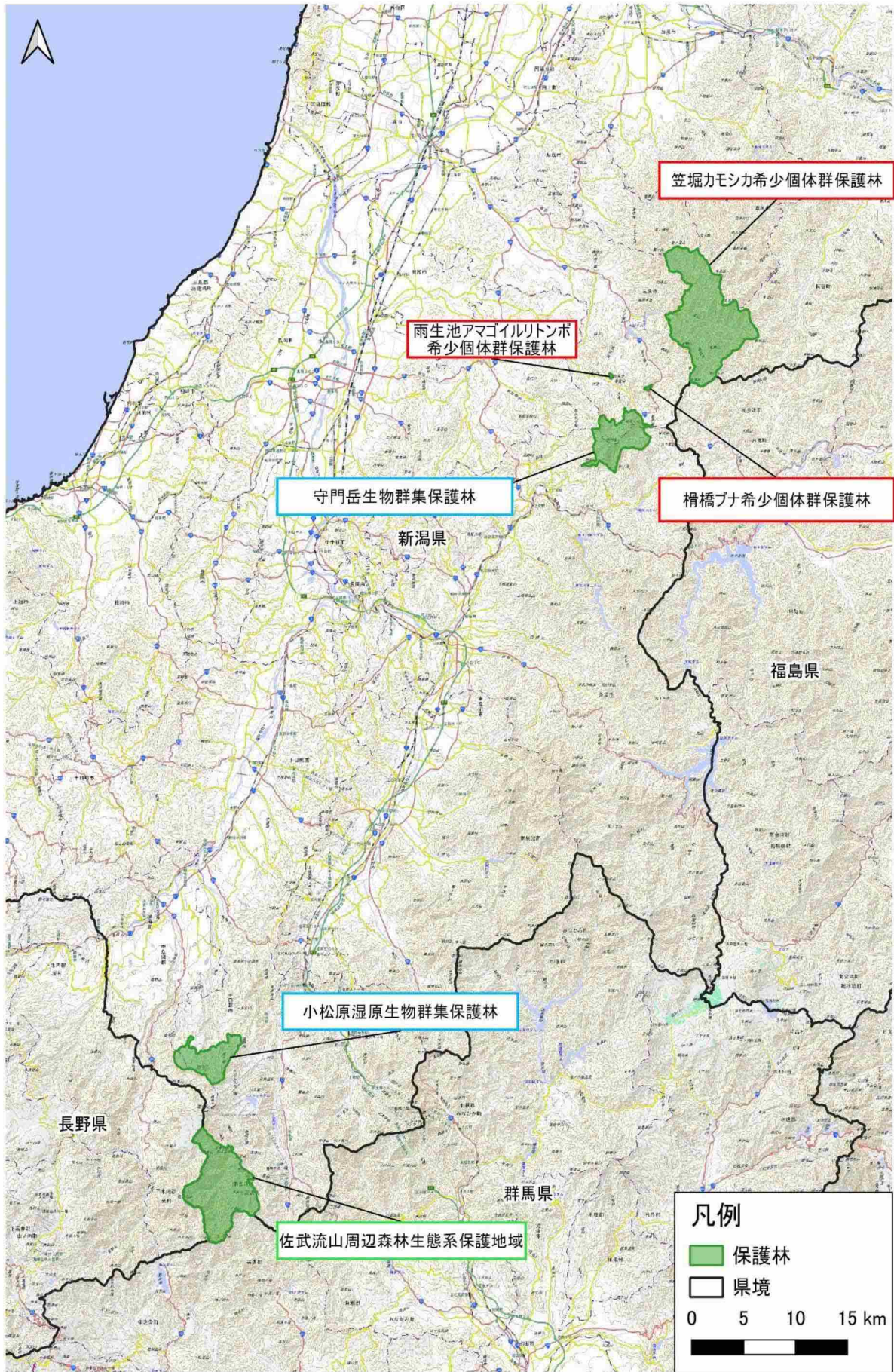


図6 中越森林計画区（中越森林管理署）