



写真 2. 1-3 P5 と P6 の林床の様子

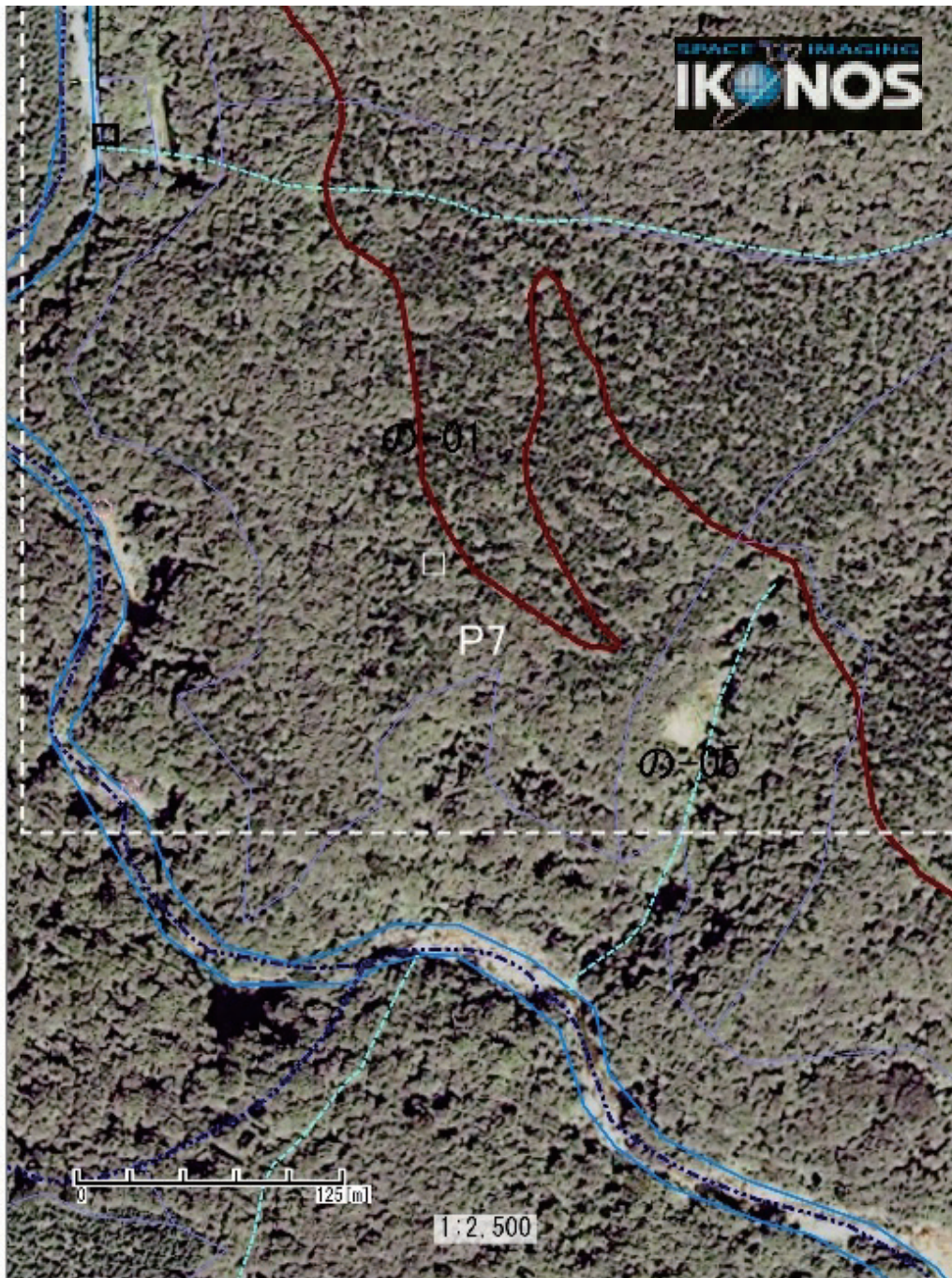


図 2.1-10 240 の 1 林小班的衛星写真



図 2.1-11 240 の 1 林小班の空中写真 (Google Earth)

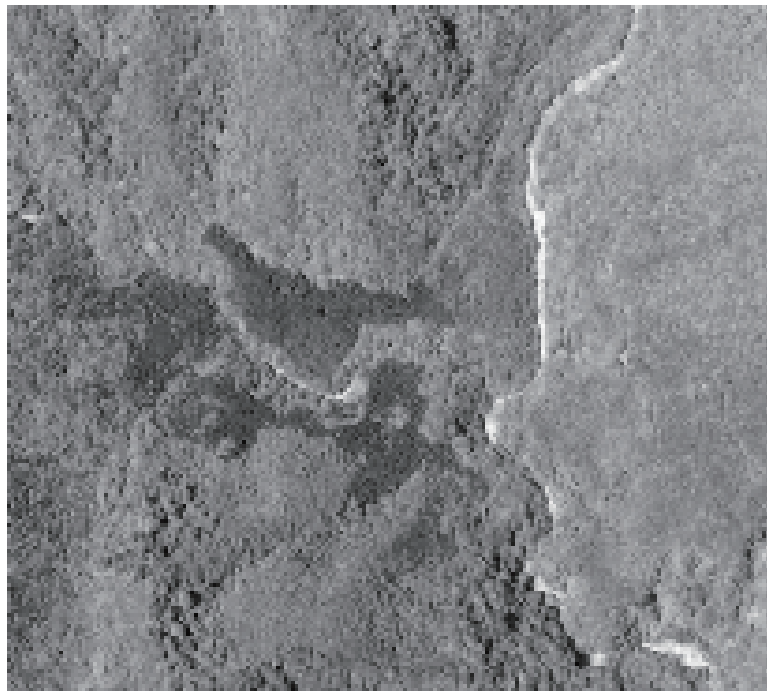


図 2.1-12 230 ろ 2 林小班、240 の 1 周辺の空中写真 (2006 年撮影)



写真 2.1-4 P7 の林床の様子

#### 1.2.4 考察

自然林への復元を目指すエリア1、エリア2、エリア3、エリア4における人工林の中には道がかりが悪く施業が困難な場所があり、このうち広葉樹が混交している人工林については、森林の状況进行评估した上で森林管理の一環として自然の推移にゆだねることの妥当性を検討した。検討にあたり、初めに人工林の状況を判断するための評価ポイントについて検証した。

本調査では、衛星写真、航空写真、現地調査、森林調査簿などの情報を活用して広葉樹の侵入状況を評価し、かつ、ある程度復元の見込みがあるのかどうかを判断する上で検討すべき事項について以下のとおり整理を行った。

評価内容		評価方法	検討事項・今後の課題
第一次スクリーニング（衛星写真や航空写真による林冠の把握）			
①	対象とする林小班の特性（自然林への復元のしやすさ）を判定	自然林からの距離（近ければ復元しやすい）、1代前の履歴（1代前が天然林であれば復元しやすい）を参照。	現時点で判断可能
②	混交状態の把握	空中写真、衛星写真等を用い、林冠への広葉樹の侵入状況を判定する。	現時点で一部判断可能（広葉樹の樹種や混交率までは判断不可）
第二次スクリーニング（現地調査による樹種や更新状態の把握）			
③	林冠に達している樹種の特定	目標としている潜在的な高木種群が林冠に達しているかどうかを判定する。	ミズキ、オニイタヤ、ホオノキといった高木種が優占すれば復元していると判定することも可能と考えられるが、樹種別の評価について議論が必要。
④	潜在的な高木種群更新状況	林内の実生・稚樹を把握し、目標としている潜在的な高木種群が更新しているかどうかを判定。樹種（高木種の存否）や更新状況（Inverse-J、Sporadic、Emergent型*1）、更新している種群が実生由来か萌芽由来かどうかを判定。	立地や経過年により樹種は変化するため、段階に応じた判定が必要。既往研究なども参照。
⑤	ニホンジカによる潜在的な高木種群更新阻害状況	ニホンジカによる食害の影響を把握し、目標としている潜在的な高木種群が更新できるかどうかを判定。哺乳類調査で実施しているシカの分布状況のデータを活用し、ニホンジカによる食害の影響の将来予測を行い防鹿柵など対策の必要性について判定。	ニホンジカの個体数の増加が懸念されているが、現段階で将来予測は困難である。高木種群は嗜好性植物である場合が多く、ニホンジカの個体数の増加に敏感に反応すると考えられる。

⑥	立地環境に応じた遷移パターン	立地の環境の把握を行う(1.1.5章参照)。自然林からの距離や履歴に加え、標高や地形により遷移パターンは異なる。伐採後の復元状況を既存の遷移状況や既往研究を参考にして想定する。	赤谷プロジェクト・エリア内の試験地では伐採後10年程度しか経過しておらず、長期的な遷移パターンについては他の地域における既往研究を参照する。
---	----------------	--	--

\*1) DBH 階ごとの個体数が示す形により更新状況を示す方法で3つのタイプ、すなわち Inverse-J (逆J字型)、Sporadic (飛び石型)、Emergent (突出型) が知られている。前生稚樹更新は Inverse-J 型、ギャップ更新は Sporadic 型や Emergent 型を示す

長池卓夫・井上歩・藤田卓 (2010) スギ人工林に天然更新する樹種の組成・構造およびそれらに及ぼす要因. 関東森林管理局編「三国山地/赤谷川・生物多様性復元計画(赤谷プロジェクト) 推進事業平成 21 年度報告書, p58-77. 日本自然保護協会、東京.