

平成30年度モニタリング調査結果等に係る指摘事項への対応状況について

- **前回のモニタリング調査後に保護林調査マニュアルの改正が行われたことから、前回の調査データと今回の調査データの比較が難しい。前回のモニタリング調査結果との比較が容易となるよう、調査プロット小円部で計測された5cm以上の立木本数についても明記すべき。（別添1）**

→ 森林詳細調査の立木調査については、平成29年度調査まで「小円部及び中円部内の胸高直径5cm以上の立木」を調査対象としていたが、「保護林モニタリング調査マニュアル」が平成29年度に改訂されたことにより、小円部内については「胸高直径1cm以上の立木」が調査対象となったため、結果的に立木本数が前回調査より急増して見えるようになった。

そこで、（別添1）のとおりグラフの集計方法を修正し、平成30年度調査で新たに調査対象となった胸高直径5cm未満の立木本数について色分け表示した。

- **遷移の途上に出現する樹種（アカシデやクリ等）の保護を目的とする保護林について、遷移を止めてまで（人為を加える等）保護すべきかを検討する必要がある。（別添2）**

→ 平成30年度モニタリング調査対象の「軽井沢アカシデ遺伝資源希少個体群」については、生育個体数は多くないが実生が発見されているため、5年後にモニタリングし変化を見ることとした。

一方、「遊仙峡クリ遺伝資源希少個体群保護林」については、生育個体数も少なく、実生もほとんどないため、東北育種場等の意向を踏まえながら、廃止の検討をすることとしたい。

- **保護林調査マニュアルに基づく調査に加え、個々の保護林の設定目的に応じた調査を実施することも必要ではないか。**

→ 調査マニュアルの中でも保護林の調査対象や必要とする情報に応じて調査手法を検討することとなっており、必要に応じて個々の保護林の特徴に応じた調査を実施する。

毎木調査結果の集計グラフについて

(平成 30 年度保護林モニタリング調査報告書から抜粋)

【五葉山生物群集保護林】

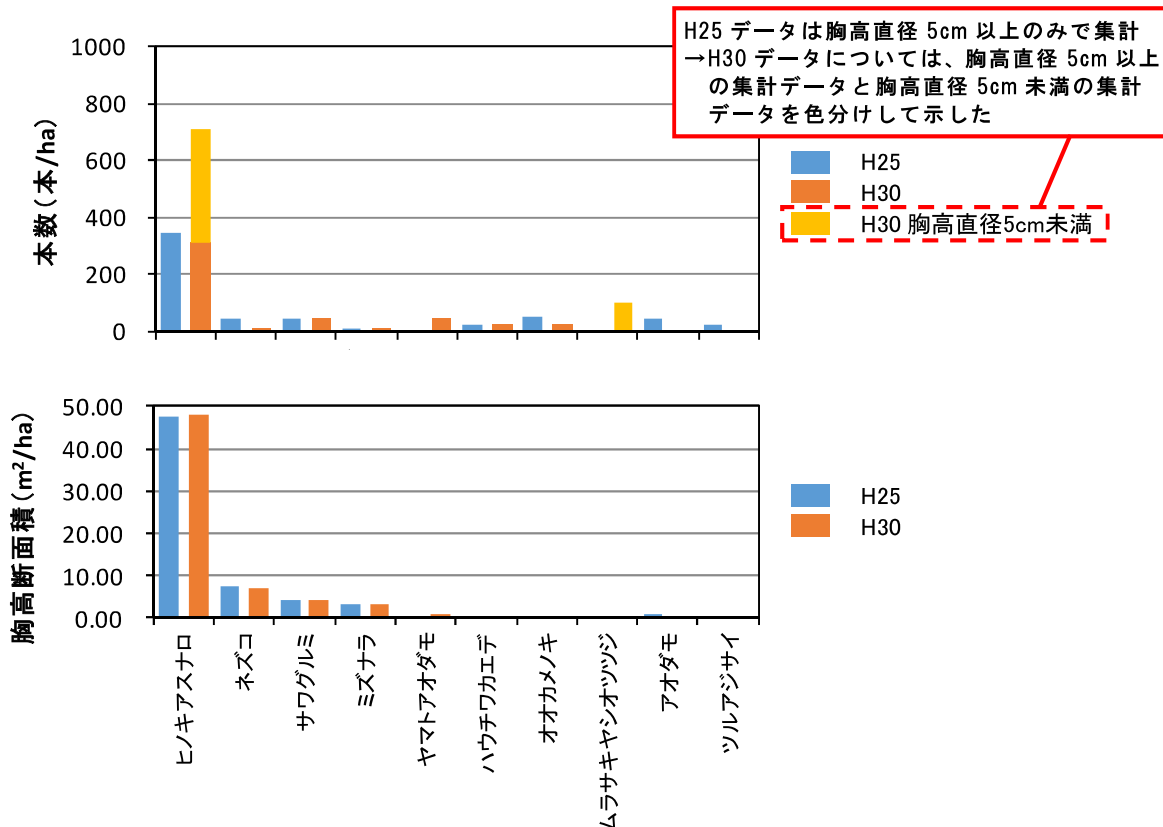
2-5. プロット 2 毎木調査の結果 (前回調査との比較)

前回及び今回の毎木調査結果を表 5、図 2 にまとめた。

前回調査時から 5 年が経過し、全体的に若干の成長や消長が認められるが、林相は大きく変化していないと考えられる。

表 5 森林詳細調査 毎木調査結果の比較

樹種	1ha換算生育本数(本/ha)		本数割合		平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)	
	H25	H30	H25	H30	H25	H30	H25	H30
ヒノキアスナロ	345	710	59.0%	73.6%	36.5	18.6	47.69	48.03
ネズコ	45	10	7.7%	1.0%	33.8	93.5	7.57	6.87
サワグルミ	40	40	6.8%	4.1%	36.1	36.0	4.16	4.17
ミズナラ	10	10	1.7%	1.0%	62.4	64.0	3.06	3.22
ヤマトアオダモ	-	45	-	4.7%	-	17.0	-	1.10
ハウチワカエデ	25	25	4.3%	2.6%	11.0	11.1	0.24	0.24
オオカメノキ	50	25	8.5%	2.6%	5.9	5.7	0.13	0.06
ムラサキヤシオツツジ	-	100	-	10.4%	-	2.8	-	0.06
アオダモ	45	-	7.7%	-	16.2	-	1.00	-
ツルアジサイ	25	-	4.3%	-	9.5	-	0.18	-
10種	585	965	100.0%	100.0%	30.3	18.3	64.03	63.75



注) 今回の調査では、仕様変更により小円内で(前回は計測していなかった)胸高直径 1cm 以上 5cm 未満の立木が新たに測定対象となった。計測本数グラフ(ヘクタール当たり)ではその部分のデータを区別して示したが、胸高断面積(ヘクタール当たり)のグラフでは、これらはごく微小な値であるため区別せずに表示した。

図 2 森林詳細調査 毎木調査結果 樹種別胸高断面積等の変化

2-4. 軽井沢アカシデ遺伝資源希少個体群保護林としての評価

本保護林は、アカシデの希少個体群生育地として保護されている森林である。そこで、本保護林調査時に、小円内で生育しているアカシデの実生調査を実施した。その結果と毎木調査の結果を合わせて示したものが表4である。

毎木調査の対象となるアカシデ立木 DBH1cm 以上の確認本数であるが、前回から 1 本減ったもののほぼ同数が確認された。また、小円内では実生が 9 個体確認されており、今後の更新が期待できることが判明した。

これらの結果をふまえ、本保護林の評価結果を表5に示す。

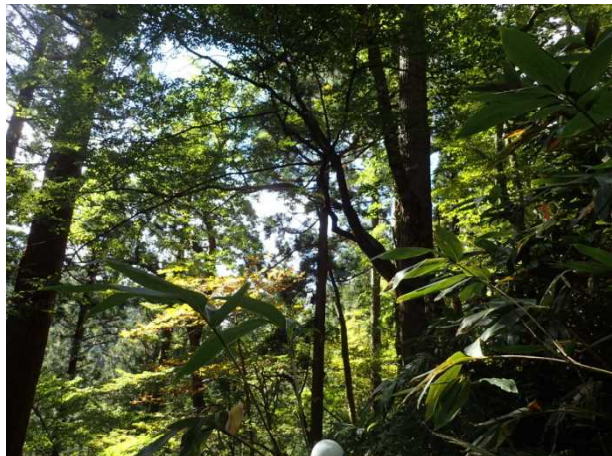
プロット内及び周辺のアカシデ生育状況を総じて概観すると、生育個体数は多くはない状況であり、今後の継続的なモニタリング及びその状況に応じた保全対策の検討が必要と考えられる。

表4 アカシデの生育状況について

調査範囲	確認生育条件	H25確認数	H30確認数
小円	実生	データなし	9
	DBH1cm以上	1	0
中円	DBH5cm以上	5	4
大円	DBH18cm以上	1	1



確認されたアカシデの実生



アカシデの成木

表 5 軽井沢アカシデ遺伝資源希少個体群保護林の評価結果

項目	確認項目	確認項目の評価 ^{注1)}	評価内容	保護林の現状についての評価 ^{注2)}
森林詳細調査	林況の変化	▲	<p>毎木調査の対象となるアカシデ立木 DBH1cm 以上の確認本数が、前回から 1 本減ったもののほぼ同数が確認された。また、小円内では実生が 9 個体確認されており、今後の更新が期待できることが判明した。</p> <p>一方、プロット内及び周辺のアカシデ生育状況を総じて概観すると、生育個体数は多くはない状況である。</p>	B
	気象害	○	特になし。	
	病害虫	○	特になし。	
	獣害	○	特になし。	
	定点写真の変化	○	特になし。	
聞き取り調査	取組事業	外来種対策	-	実施していない。
		管理体制	-	実施していない。
		普及啓発	-	実施していない。
		その他	-	実施していない。
過年度の課題の確認		-	特に課題等は報告されていない。	
対策の必要性		-	特になし。	

注 1) 確認項目の評価：

○：特に大きな変化はみられなかった。または、大きな問題がみられなかった。

▲：管理委員会で要確認。

注 2) 保護林の現状についての評価：

A：問題なし、B：要観察（顕在化した問題はないが、予兆がみられた）、

C：問題あり（問題が確認され、対策や経過観察が必要な状況）

2-4. 遊仙峡クリ遺伝資源希少個体群保護林としての評価

本保護林は、クリの希少個体群生育地として保護されている森林である。そこで、本森林詳細調査時に、小円内で生育しているクリの実生調査を実施した。その結果と毎木調査の結果を合わせて示したものが表4である。

毎木調査の対象となるクリ立木 DBH1cm 以上の確認本数であるが、前回と同数が確認されたが、2本と非常に少なく後継木も確認されなかった。また、小円内では実生は確認されなかった。

それらをふまえ、本保護林の評価結果を表5に示す。

プロット内及び周辺のクリ生育状況を総じて概観すると、生育個体数は少なく、状況に応じた保全対策を図るか否かの検討が必要と考えられる。

表4 クリの生育状況について

調査範囲	確認生育条件	H25確認数	H30確認数
小円	実生	データなし	0
	DBH1cm以上	0	0
中円	DBH5cm以上	1※	1
大円	DBH18cm以上	1	1

※H25調査時は枯損記録であったが、H30調査時に生存を確認した。



移動中に確認されたクリの実生



移動中に確認されたクリのイガ（総苞片）

表 5 遊仙峡クリ遺伝資源希少個体群保護林の評価結果

項目	確認項目	確認項目の評価 ^{注1)}	評価内容	保護林の現状についての評価 ^{注2)}
森林詳細調査	林況の変化	▲	<p>毎木調査の対象となるクリ立木 DBH1cm 以上の確認本数であるが、前回と同数が確認されたが、2 本と非常に少なく後継木も確認されなかった。また、小円内では実生は確認されなかった。</p> <p>プロット内及び周辺のクリ生育状況を総じて概観すると、生育個体数は少ない。</p>	C
	気象害	○	特になし。	
	病害虫	○	特になし。	
	獣害	○	特になし。	
	定点写真の変化	○	特になし。	
聞き取り調査	取組事業	外来種対策	-	実施していない。
		管理体制	-	実施していない。
		普及啓発	-	実施していない。
		その他	-	実施していない。
過年度の課題の確認		▲	将来的にどうするかを検討が必要。遷移の途中段階のものについては必要に応じて手を加えていくことも検討していく。	
対策の必要性		▲	地元及び東北育種場の意向を踏まえた上で、保護林の廃止を検討する。	

注 1) 確認項目の評価：

○：特に大きな変化はみられなかった。または、大きな問題がみられなかった。

▲：管理委員会で要確認。

注 2) 保護林の現状についての評価：

A：問題なし、B：要観察（顕在化した問題はないが、予兆がみられた）、

C：問題あり（問題が確認され、対策や経過観察が必要な状況）