

野幌自然環境モニタリング調査方針

野幌自然休養林における森林の再生段階の把握

平成19年3月

林野庁北海道森林管理局

野幌自然環境モニタリング調査方針

野幌自然休養林における森林の再生段階の把握

目 次

1	モニタリングの背景と目的	1
2	野幌プロジェクトにおけるモニタリングの位置づけ	1
3	調査の継続	5
4	森林の再生段階について	7
5	森林植生調査について	9
	(1) 目的	
	(2) 調査箇所	
	(3) 調査方法	
	(4) 調査期間	
	(5) 調査結果の検討等	
	(6) その他	
6	歩行性甲虫相調査について	12
	(1) 目的	
	(2) 調査箇所	
	(3) 調査方法	
	(4) 調査期間	
	(5) 調査結果の検討等	
	(6) その他	
7	菌類相調査について	14
	(1) 目的	
	(2) 調査箇所	
	(3) 調査方法	
	(4) 調査期間	
	(5) 調査結果の検討等	
	(6) その他	
8	野生動物相調査について	17
	(1) 目的	
	(2) 調査箇所	
	(3) 調査方法	
	(4) 調査期間	
	(5) 調査結果の検討等	
	(6) その他	
9	市民参加によるモニタリング調査について	19
	(1) 目的	
	(2) 調査の実施主体	
	(3) 調査内容	
	(4) 調査方法	
	(5) 調査期間	

1 モニタリングの背景と目的

野幌自然休養林は、江別市・北広島市にまたがる約 1,600ha の都市近郊林である。札幌市等の大都市の近郊にありながら、まとまった森林と生態系を有し、年間を通じ多くの利用者に親しまれている。

平成 16 年 9 月に北海道に大きな被害をもたらした台風 18 号により、野幌自然休養林においては約 71ha におよぶ風倒被害が発生した。

これを受け、林野庁北海道森林管理局では、「野幌の 100 年前の原始性が感じられる自然林を目指した森林づくり」を目標に、市民と協働の森林づくり等を内容とする「野幌プロジェクト」が策定され、平成 17 年度より各種取組が開始されている。

ところで、森林植生の回復には極めて長い時間を要することを踏まえ、植栽や保育を含めた再生の取組を効果的に行うためには、森林植生や風倒被害箇所状況を一定期間ごとに把握（モニタリング）しながら植生の変化、森林の再生段階等を把握し、100 年前の原始性が感じられる森林へと誘導していくことが必要であると考えられる。

また、モニタリングによって得られた結果は、学術的に貴重なデータとなるとともに、市民に対し風倒被害後の森林再生の取組状況を普及啓発する資料として利用できることと期待される。市民への PR と再生活動への理解は、森林再生の取組を円滑に進めるうえで不可欠であると考えられる。

以上のことから、本モニタリングは、貴重な都市近郊林である野幌自然休養林の風倒被害後の植生の変化、森林の再生状況を把握し、本林の保全、今後の森林再生の取組に資することを目的とする。

2 野幌プロジェクトにおけるモニタリングの位置づけ

本モニタリングの基本的な考え方等について、図-1 に示す。また、図-1 中の①～③について、以下に解説する。

① 目標

平成 16 年 9 月の台風被害を背景として、「野幌の 100 年前の原始性が感じられる自然林を目指した森林づくり」を目標に、市民と協働の森林づくり等に取り組む「野幌プロジェクト」が平成 17 年度より開始されている。

「野幌自然環境モニタリング検討会」（以下「検討会」という。）は、風倒被害後の森林の再生状況等を把握するためのモニタリングの対象項目、調査箇所、調査方法等について検討するとともに、今後の調査結果を検討し森林の再生段階、その他本林の有する生態系の健全性、懸念事項等についてとりまとめを行い、「野幌プロジェクト」の推進に資するものとする。

② 調査の目的

本モニタリングでは、本林における風倒被害後の森林植生の変化、森林の再生状況を把握し、本林の保全、今後の森林再生の取組に資することを目的とする。

③ 調査の内容

調査の進め方については、図-1 に示すように、「風倒被害箇所」と「良好な自然林」を比較する方法を用いることが有効であると考えられる。

具体的には、対照的な両者で出現するそれぞれの種及び種組成等を比較し、「風倒被害箇所」で見られる種及び種組成が、「良好な自然林」のそれと類似したものになることによって森林の再生状況を把握するものである。

風倒被害箇所には、風倒木を処理した後、植栽されている箇所（以下「植栽区」という。）、風倒木を処理した後、実験的に放置されている箇所（以下「半処理区」という。）、風倒被害時のまま保存されている箇所（以下「非処理区」という。）が含まれている。

ここで、「良好な自然林」とは、野幌自然休養林を代表する林相を有し、風倒被害をあまり受けずに現存する、「100 年前の原始性」が感じられる林分とする。

本モニタリングでは、風倒被害箇所の再生状況を把握する観点から、風倒という攪乱による森林環境の変化に影響されやすいことに注目し、「森林植生」、「歩行性甲虫相」、「菌類相」の各調査を実施する。また、森林の攪乱による影響や、植栽木及び天然更新した稚幼樹への食害等も懸念されることから、「野生動物相」の調査を行う必要があると考えられる。

以上のことから、モニタリングの対象項目については、「森林植生」、「歩行性甲虫相」、「菌類相」、「野生動物相」の4項目とするが、今後の各調査の結果、現地の状況の変化等を見極めながら引き続き検討していくことが必要であるといえる。

また、上記調査の他に、市民参加によって森林づくりの取組が行われている箇所については、関係団体等によって植栽箇所の生育調査を行うことが望まれる。

検討会では、これらの調査結果を統合し、野幌自然休養林における森林再生の段階等に関して表-1 のような内容でとりまとめていくことを考えている。

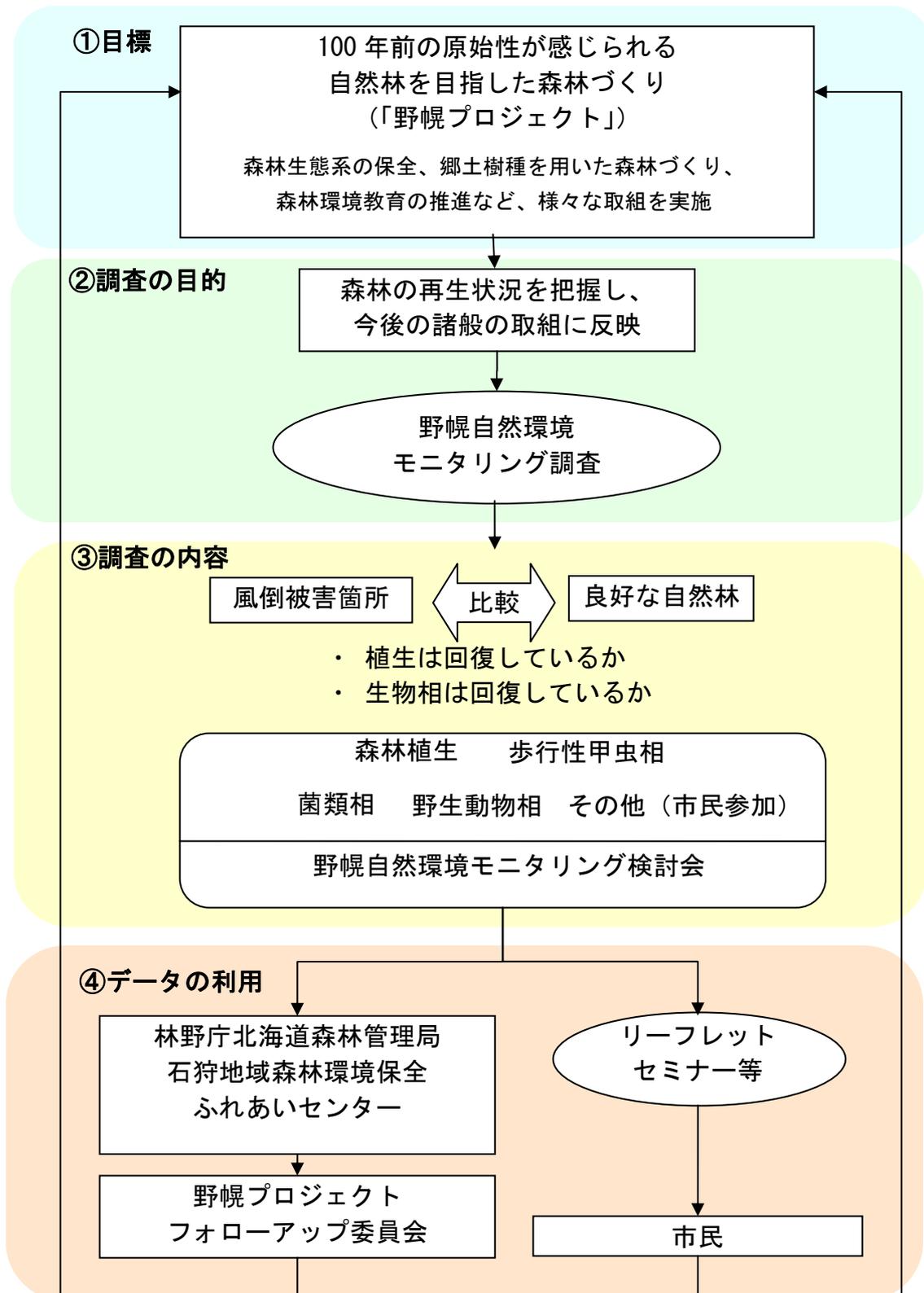


図-1 「野幌プロジェクト」におけるモニタリング調査の基本的な考え方等

表-1 とりまとめの内容

項目	内容
森林植生	良好な自然林における森林植生の現況。 風倒被害箇所における森林植生の回復状況及び森林再生の段階。 その他森林生態系の健全性や懸念事項等について。
歩行性甲虫相	歩行性甲虫相から考えられる風倒被害箇所の森林再生状況。 その他歩行性甲虫相から考えられる生態系の健全性等について。
菌類相	良好な自然林と風倒被害箇所における菌類相の相違。 菌類相から考えられる風倒被害箇所の森林再生の段階。 その他生態系の健全性や懸念事項等について。
野生動物相	森林植生の更新に影響を及ぼす動物相の推移について。 外来種の推移について。 その他野幌自然休養林でみられる野生動物相等について。
外来種	野幌自然休養林における外来種の侵入と現状等について。

④ データの利用

本モニタリングで得られた各種データについてはそれぞれ整理し、それら調査結果を「報告書」としてとりまとめるとともに、各種データを保管していくことが重要である。具体的には、とりまとめられた「報告書」及び各調査項目に関する調査データ、調査結果の解析結果の全てについて、それらの散逸を防止するなどの観点から、本モニタリング実施主体である北海道森林管理局によって一元的に管理・保管していくことが必要であると考えられる。

その他に、その年の調査結果については、検討会において、当年度中に1回それを報告し、森林植生の回復状況等について検討を重ねて行くことが重要であると考えられる。

一方、各種調査を適時市民向けに、分かりやすく解説するセミナー等の開催や、リーフレット等の作成を行うなど、野幌自然休養林における森林植生の回復状況や野幌プロジェクトの取組の説明、PRを行うことが重要である。

さらに、各種調査結果を今後の森林再生活動に反映させ、野幌プロジェクトの推進に資するよう利用していくことが重要である。

なお、本モニタリングによって得られたデータ等は原則的に一般に公開するものとするが、データ利用者は林野庁北海道森林管理局又は石狩地域森林環境保全ふれあいセンターにその旨を申請することとし、データの出典を明示することとする。

3 調査の継続

森林植生の回復に要する時間は長いため、モニタリングについても継続した取組が求められる。

調査の期間については、平成18年4月以降の5年間は「森林調査」等の4項目を毎年行うこととする。

また、6年目以降については、検討会において、今後の各調査の結果、現地の状況の変化等を考慮しつつ、事前に各調査項目ごとに調査期間の間隔を検討しそれぞれ設定することが必要である。

いずれの調査項目についてもモニタリングを当面10年間行い、その後の11年目以降(平成28年4月以降)については、今後検討を加え、必要に応じてモニタリングを継続していくことが望まれる(図-2)。

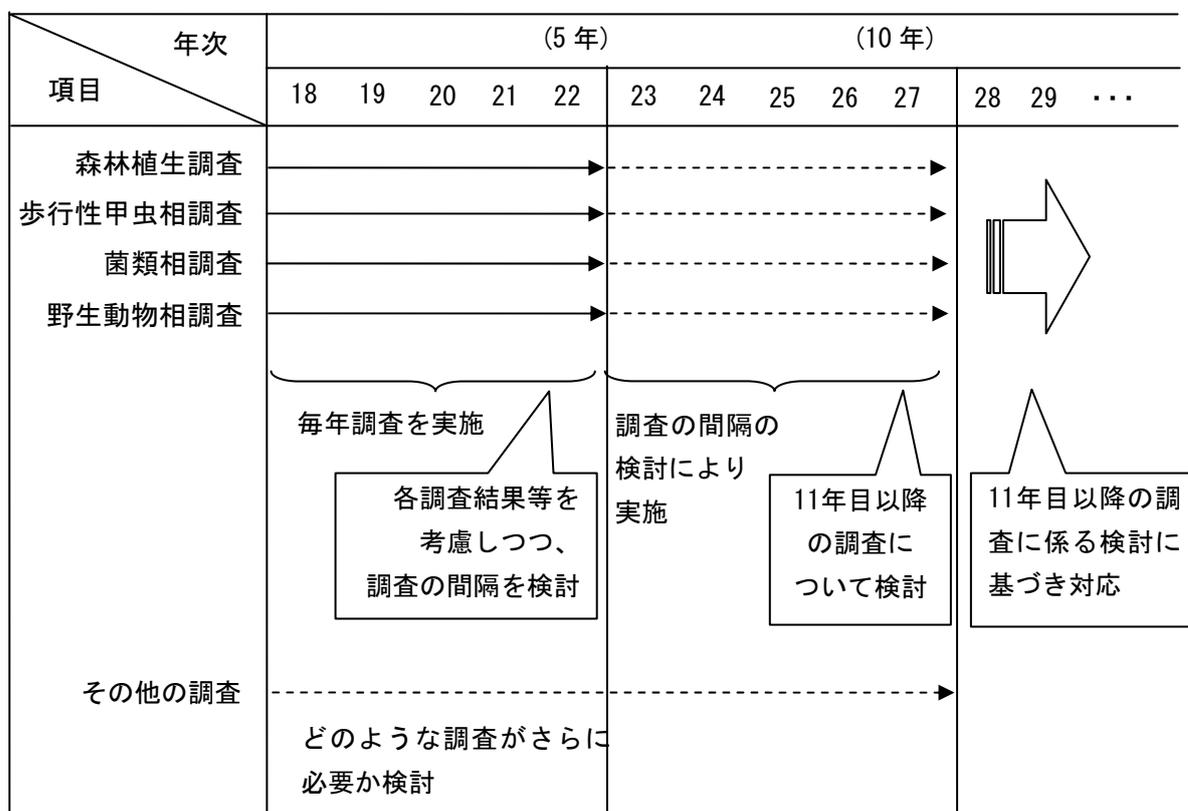


図-2 調査期間のイメージ

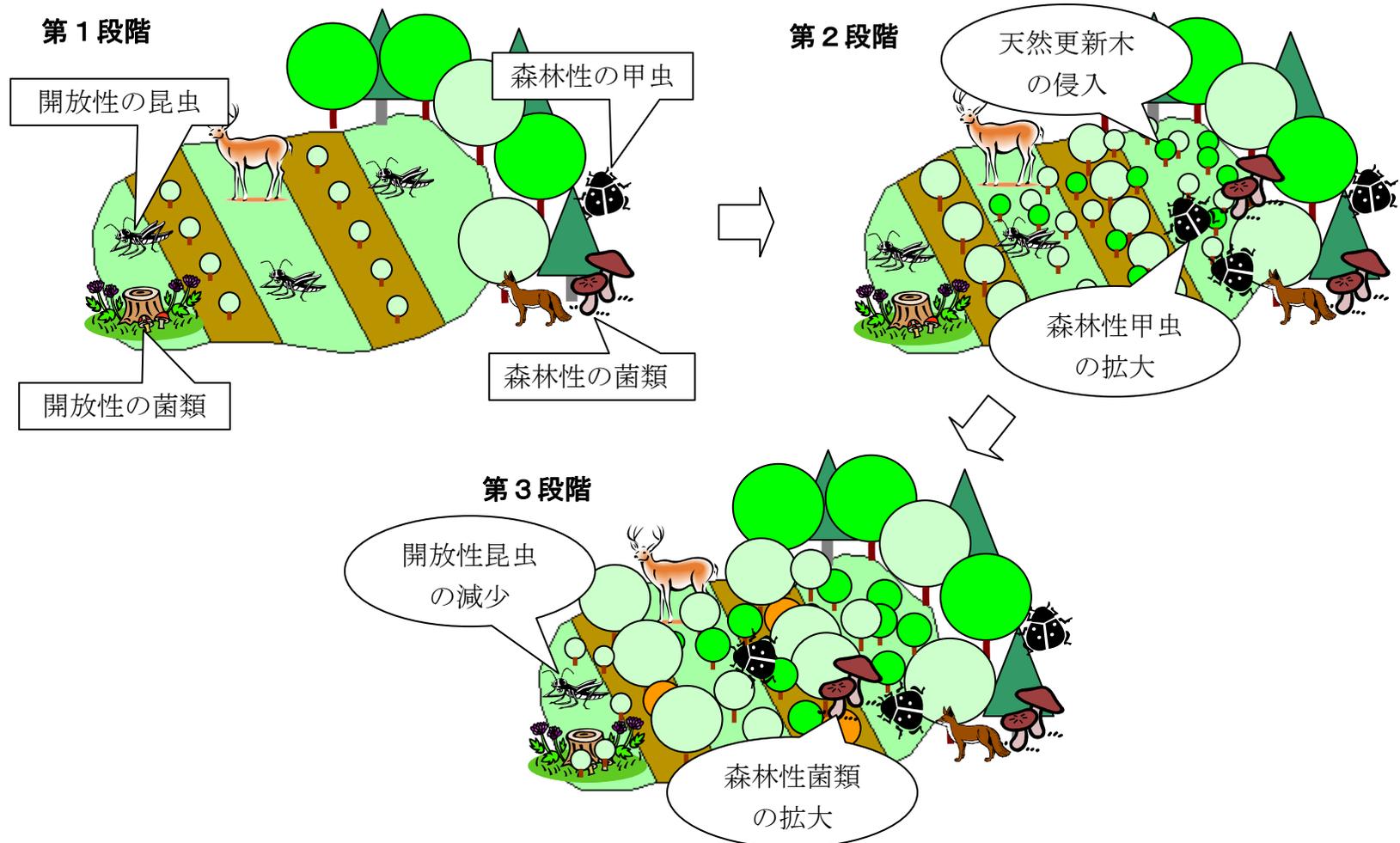


図-3 森林の回復予測(案)

4 森林の再生段階について

森林の再生が進む中で以下のような状況が考えられる（以下の例は植栽区）。特に「第2段階」及び「第3段階」については、「想定される状況」のような状況が現地でみられるようになった場合に、その段階に達していると考えられる（図-3）。

第1段階（現状）

項目	状 況
風倒被害 箇所の 森林植生	筋状に地拵えが行われ、植栽されている。 周囲の残存林分には、天然更新による稚幼樹及び下層植生がみられる。
歩行性 甲虫相	風倒被害箇所において開放性の昆虫が数・種数ともに多くみられる。 林内には、森林性の歩行性甲虫が優占する。
菌類相	風倒被害箇所においては、倒木から発生する木材腐朽菌がみられる。 林内と風倒被害箇所における菌類相には大きな違いがみられる。

第2段階

項目	想定される状況
風倒被害 箇所の 森林植生	残存林分などから種子が散布され、多くの天然更新稚樹が林床にみられるようになる。 植栽木が十分活着し、樹高成長が旺盛となり、地床を被覆する。
歩行性 甲虫相	開放性昆虫の割合が減少し、森林性の歩行性甲虫の割合が増加する。
菌類相	林内でみられる菌類相が、風倒被害箇所にまばらにみられるようになるが、風倒木から発生する子実体が依然として多くみられる。

第3段階

項目	想定される状況
風倒被害 箇所の 森林植生	風倒被害箇所全体で天然更新稚樹が多くみられ、樹高数mに達する活発な成長がみられる。 植栽木はある程度間引かれた状態になるが、樹種によっては樹高1.3mを超える。
歩行性 甲虫相	開放性の昆虫類は数・種数共に減少し、森林性の歩行性甲虫の組成が、風倒被害箇所と良好な自然林との間で差がなくなる。
菌類相	風倒木から発生する子実体が減少する。 林内でみられる子実体が風倒被害箇所でもみられるようになる。

注意すべき状況について

項目	想定される状況
風倒被害 箇所 の 森林植生	植栽木の多くが枯損する。 天然更新があまりみられない。 下層植生の被度が拡大し、ササ等が優占する。 単一の樹種構成となる。 裸地・乾燥状態となる。 動物（エゾシカ等）による食害が多発する。
歩行性 甲虫相	開放性の昆虫相が優占し、その状態で安定する。 単一の種が増加する。
菌類相	森林性の子実体があまりみられない。 子実体があまりみられない。
野生動物相	特定の動物の撮影頻度が急変する。

5 森林植生調査について

(1) 目的

良好な自然林及び風倒被害箇所においてみられる植生を比較し、風倒被害後の森林植生の回復状況を把握する。

(2) 調査箇所

① 良好な自然林の候補地

良好な自然林の樹種構成は地形、土壌、水分等の条件によって異なり、一部の地域に特定することはできない。また、良好な自然林は、野幌を代表する林分であることから、本林全体から、複数の箇所を選択する。

また、アクセスの良否等を考慮し、できるだけ既設の歩道上から確認できる場所を選択する。これらの箇所を、5年で順次調査をする。

一例として良好な自然林の候補地を表-2に示すが、具体的な箇所については、モニタリングを進める中でその都度定めることとする。

表-2 良好な自然林の調査候補地

林小班	特 徴
51 ろ	トドマツ・広葉樹の混交林
38 ろ	カツラの巨木
38 は	ヤチダモ林
47	ハンノキ林
49 ろ1	混交林
54	ミズナラ林

※ 林小班名は、第二次地域管理経営計画による

② 風倒被害箇所の候補地

風倒被害の程度、土壌、調査箇所までのアクセスの良否等を考慮し、できるだけ既設の歩道上から確認できる場所を選択する。風倒被害箇所の候補地については、表-3で示す箇所が考えられる。

表－3 風倒被害箇所の調査候補地

林小班	団体名等	プロット数
41 ほ、ほ2、ほ4	北の森21運動の会	5
34 か、よ	NPO 法人 森林遊びサポートセンター	3
38 は、た、れ	社団法人 北海道トラック協会	3
38 い、へ	北海道ガス株式会社	5
42 か	NPO 法人 北海道森林ボランティア協会	5
41 ほ12	風倒木処理済み・植栽なしの箇所（半処理区）	5
46 に	対照区として風倒被害時のまま保存した箇所（「非処理区」）	3～5
18 齢級までの人工林	4 齢級程度の齢級幅をとった箇所	3～5

※ 林小班名は、第二次地域管理経営計画による

(3) 調査方法

① 良好な自然林

30m×30m程度の大きさの方形プロットを設置し、樹種、樹高、胸高直径の各項目について毎木調査を行う。

また、方形プロット内に 10m×10mの小プロットを設置し、植物の被覆度を求めるとともに、稚幼樹本数、樹高について計測を行う。

② 風倒被害箇所

市民参加等によって再生活動が行われている箇所及び未処理区等において、5m×5mないし 10m×10mの小プロットを3～5プロット設置し、各プロット内で確認される植栽木及び天然更新した稚幼樹について調査を行う。

(4) 調査期間

良好な自然林及び風倒被害箇所における各調査箇所について、平成18年4月～平成23年3月までは、着葉時期（8月～9月頃）を中心に毎年調査をする。また、平成23年4月以降においては、今後の調査結果、現地の状況の変化等を考慮しつつ、必要に応じて調査の期間や間隔について検討する。

(5) 調査結果の検討等

- ① 調査結果から、森林植生の回復状況を検討する。
- ② ササ等による植栽木・更新木の被圧状況を確認する。
- ③ ニセアカシア等の外来種の侵入がみられるかどうかを確認する。

(6) その他

- ① 表－3で示すような風倒被害箇所での植生調査を定期的を実施し、森林再生の段階をチェックしていくことが重要である。

特に、当該箇所の初期段階においては、植栽木及び天然生稚幼樹の定着状況やササ等によるそれら植栽木等の被圧状況に留意する必要がある。

- ② 本調査を通じて得られた以下のような状況等について、北海道森林管理局（石狩地域森林環境保全ふれあいセンター）が検討会に適時報告し、検討会において所要の検討を行う。

ア 風倒被害箇所における森林植生の回復状況。

イ 良好な自然林と風倒被害箇所において、外来樹種、ササの侵入やそれらの繁茂がみられた場合の状況。

ウ 風倒被害箇所において、更新状況に問題がみられた場合の状況。

6 歩行性甲虫相調査について

(1) 目的

オサムシ等の歩行性甲虫は、風倒等による攪乱が生じた場合、最も敏感に反応する分類群のひとつである。

このため、良好な自然林及び風倒被害箇所において出現する歩行性甲虫相を比較し、風倒被害後の森林の回復状況を把握する。

(2) 調査箇所

本林全体の生息傾向の把握や、林床の攪乱の差異によって捕獲される種にどの程度の違いがみられるかなどについても調査する観点から、本林全域をカバーできるよう、良好な自然林、未処理区、半処理区及び処理区をそれぞれ選定する。

(3) 調査方法

各調査地点における甲虫を採取するため、ピットフォールトラップを用いる。1地点に対し20～30カップを仕掛ける。また、大規模な風倒被害箇所の調査地点では、ギャップの中央、林縁、森林内とカップを並べ、林内とそれ以外の地点で捕獲される甲虫の違いを調査する。

(4) 調査期間

歩行性甲虫相の出現は季節によって変化すると考えられること等を考慮し、調査は春、夏の年2回実施する。

平成18年4月～平成23年3月までは毎年調査をする。また、平成23年4月以降においては、今後の調査結果、現地の状況の変化等を考慮しつつ、必要に応じて調査期間の間隔について検討する。

(5) 調査結果の検討等

- ① 植栽区での種構成を、良好な自然林、半処理区及び非処理区におけるそれと比較する。その結果、植栽が行われている風倒被害箇所における再生段階を推測する。
- ② 虫害を引き起こすような種、偏った種構成になっていないか等について検討する。

(6) その他

- ① 風倒被害箇所においては開放地に出現する種が多くみられるが、森林植生の回復が進み、林床の攪乱が緩和されることによって、これら開放性の種が、森林性の種へと入れ替わることが予想される。
- ② 本調査を通じて得られた以下のような状況等について、北海道森林管理局（石狩地域森林環境保全ふれあいセンター）が検討会に適時報告し、検討会において所要の検討を行う。
 - ア 風倒被害箇所の種構成から考えられる森林植生の回復状況。
 - イ 虫害を引き起こす可能性のある種とその捕獲状況。
 - ウ 非処理区の種構成から考えられる森林植生の回復状況。
 - エ 良好な自然林における捕獲状況とその種構成。

7 菌類相調査について

(1) 目的

風倒等の攪乱による光、水分量等の環境の変化は、森林の分解者として重要な役割を担う菌類相に大きな影響を与えるものと考えられる。

このため、良好な自然林及び風倒被害箇所において出現する菌類相を比較し、風倒被害後の森林の回復状況を把握する。

(2) 調査箇所

風倒被害の程度、土壌、植生、調査箇所までのアクセスの良否等を考慮し、できるだけ既設の歩道上から確認できる程度の場所を選択する。調査箇所の候補地については、表－4で示す箇所が考えられる。

表－4 調査箇所の候補地

区分	調査地点名
良好な自然林	38 ろ
	38 ほ
	51 ろ
	49 ろ ₁
風倒被害箇所	38 へ
	38 る
	46 に
	42 か
人工林被害なし	34 り
	道有林内
	50 り
	46 に(残存林分)

※ 林小班名は、第二次地域管理経営計画による

(3) 調査方法

土壌中の菌類を判別する作業には多大なコストと労力を要するので、本調査は木材腐朽菌の子実体の採取による調査とする。ここで、木材腐朽菌の子実体を対象としたのは、子実体の出現に気温や天候の変化がそれほど敏感に影響しないこと、子実体は目視によって発見できるので、調査の効率が向上するためである。

良好な自然林及び風倒被害箇所において、調査地の代表的な環境を含めるように50mのラインを2本設置し、ラインの両脇2.5mの調査プロットを設置する。さらに、プロット内の子実体を採取し、写真の撮影、位置等を記録した上で持ち帰り、種の同定を行い、標本として保存する(図-4)。

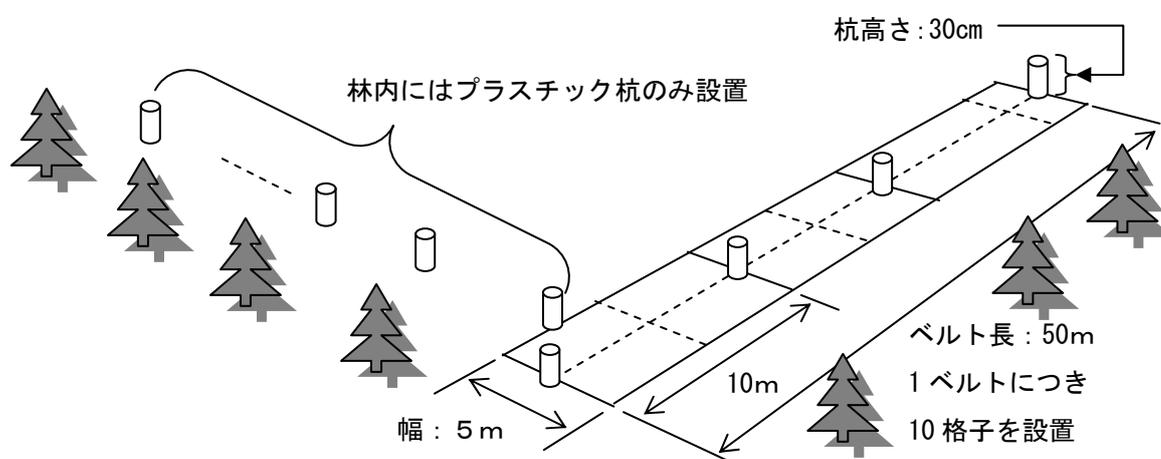


図-4 菌類相調査プロットの模式図

(4) 調査期間

菌類相の子実体の出現は季節によって変化すると考えられるため、調査は夏、秋の年2回実施する。

平成18年4月～平成23年3月までは毎年調査をする。また、平成23年4月以降においては、今後の調査結果、現地の状況の変化等を考慮しつつ、必要に応じて調査期間の間隔について検討する。

(5) 調査結果の検討等

- ① 風倒被害箇所での種構成を良好な自然林、人工林被害なしの林分におけるそれと比較する。その結果、風倒被害箇所における再生段階を推測する。
- ② 良好な自然林、風倒被害箇所、人工林被害なしの林分に特徴的にみられる菌類を把握する。

(6) その他

- ① 現在、風倒被害箇所では人工林で見られる菌類が出現していると予測されるが、広葉樹主体の森林へと変化した際、これらの出現する菌類相が徐々に変化することが予測される。

また、湿った林内の環境を好む菌類や、良好な自然林で見られる菌類が、風倒被害箇所で見られるようになることによって森林の再生状況を把握できるものと考えられる。

- ② 本調査を通じて得られた以下のような状況等について、北海道森林管理局（石狩地域森林環境保全ふれあいセンター）が検討会に適時報告し、検討会において所要の検討を行う。

ア 風倒被害箇所の種構成から考えられる森林植生の回復状況。

イ 良好な自然林、風倒被害箇所、トドマツ被害なしの林分において特徴的にみられる菌類相の種構成。

8 野生動物相調査について

(1) 目的

近年、野幌自然休養林では、エゾシカの侵入やアライグマの増加によって、森林生態系に及ぼす影響が懸念されている。一方、風倒による攪乱など森林の変化が野生動物に及ぼす影響も大きいと考えられる。

このように、野生動物の動向は森林生態系の変化と深く関わっているため、野生動物の動向を把握する。

(2) 調査箇所

野幌自然休養林全体の野生動物相をできるだけ把握するため、本林全域を網羅できるよう設定する。

(3) 調査方法

本調査では自動撮影装置を歩道や作業道端の立木上に設置し、夜間にカメラの前を通過する野生動物を撮影する。調査後、野生動物の種ごとに撮影頻度を計算する。

(4) 調査期間

調査は1年に1回、9月に4週間実施する。

平成18年4月～平成23年3月までは毎年調査を行い、平成23年4月以降についても年1回（9月、4週間）とすることが望まれる。

(5) 調査結果の検討等

- ① 自動撮影装置によって捉えられる種と出現頻度等のデータを記録、蓄積する。
- ② 森林植生の更新に影響を及ぼすと考えられるエゾシカ等の種を把握する。
- ③ アライグマ等外来種の出現頻度を把握する。
- ④ 希少種が捉えられていないか把握する。

(6) その他

本調査を通じて得られた以下のような状況等について、北海道森林管理局（石狩地域森林環境保全ふれあいセンター）が検討会に適時報告し、検討会において所要の検討を行う。

- ① 自動撮影装置によって捉えられる種と出現頻度等のデータ。
- ② 森林植生の更新に影響を与える種、外来種の出現頻度のデータ。

9 市民参加によるモニタリング調査について

(1) 目的

本林は、札幌市等の都市近郊に位置し、年間 30 万人を超える多数の市民に親しまれている。また、平成 16 年の台風被害後の復旧について、平成 17 年から市民や地元自治体と協働・連携した森林づくりが進められている。

このため、本林に対する親近感や本林とのかかわりに係る理解を深めるとともに、市民にとって魅力のある森林づくりの推進に資することを目的に、市民参加のモニタリング調査にも取り組むことが重要であると考えられる。

(2) 調査の実施主体

「野幌プロジェクト」では、市民参加型の森林づくりの取組として NPO、大学、企業等計 12 団体が参加した森林再生の活動が展開されている。12 団体は、5 年間の森林づくりの協定を結び、植栽後の手入れまでを含めた取組を行うこととしており、森林づくりに関する意識は高いと考えられる。また、一般の家族、個人での参加を対象に、「野幌森林づくり塾」等による森林づくりも進められている。

こうした森林づくりの活動について比較的意識が高いと考えられる市民によって植栽箇所のモニタリング調査を行う。

(3) 調査内容

実施する調査項目を①～③に示す。

① 植栽木の生育調査

各団体等で植栽した苗木の生育状況（枯損の有無、樹高）を調査する。

② 定点撮影

生育調査時において、当該植栽箇所の面積に応じて撮影地点を 3～5 箇所程度定め写真撮影をする。

③ その他

植栽箇所内にニセアカシア等の外来種がみられる場合は、発見場所等を記録し、幼稚樹については下刈時等を利用して除去することが望まれる。

また、特定の外来種の侵入が極めて顕著にみられる箇所や急激な侵入が認められた場合は直ちに報告することが重要である。

(4) 調査方法

① 植栽木の生育調査

樹高については、植栽木の樹種ごとに生育良好な木を 10～20 本選択し、毎年同じ植栽木について、地際から頂部までを計測する。

枯損調査に関しては、あらかじめ植栽列毎に樹種と本数を把握し、枯死本数を調査する。

② 定点撮影

それぞれ近・中・遠の 3 点を撮影する。定点写真による調査の模式図を図-4 に示す。

定点撮影では、撮影範囲を常に固定する必要がある。図-5 に示すように、撮影地点のほか、近、中、遠の 3 箇所に表示杭を設置する。撮影者は撮影地点から、表示杭が画角の範囲に入るように撮影を行う。



図-5 定点撮影調査の模式図

近・中・遠 計4箇所に表示杭  で明示する

③ その他

ニセアカシアをはじめとする外来種の侵入、特定の種の急激な侵入等に関する調査は、植栽木の生育調査及び定点撮影を実施する際に並行的に実施する。この調査では、各団体が、それぞれ担当している植栽箇所を見回りつつ、気付いた点があれば場所等の記録や現地の写真を撮るなどし、随時、北海道森林管理局又は石狩地域森林環境保全ふれあいセンターに報告することが重要である。

なお、外来種の取扱いに係る問題や処置に関しては、北海道森林管理局、石狩地域森林環境保全ふれあいセンター等において検討することとする。

(5) 調査期間

樹高の低い稚幼樹が対象となるので、調査時期は雑草が比較的少ない樹木の新緑期（5月下旬～6月中旬頃）又は下刈後等とすることが望まれる。

調査は、上記(2)に示した森林づくりの協定期間を調査期間の基準とするが、その後も調査を継続していくことが望まれる。

(参考1) 「野幌自然環境モニタリング検討会」について

本調査方針は、北海道森林管理局に設置した「野幌自然環境モニタリング検討会」での約1年にわたる検討(第1回～第4回)を経て策定したものである。

1 検討会での検討事項

- (1) モニタリングの対象、方法、実施体制等
- (2) モニタリングの基本方針
- (3) その他モニタリングの実施に向け必要な事項

2 検討会委員

春木 雅寛	北海道大学大学院地球環境科学研究科助教授
平川 浩文	(独)森林総合研究所北海道支所森林生物研究グループ長
堀 繁久	北海道開拓記念館事業部教育振興課長
村野 紀雄	酪農学園大学環境システム学部教授
矢島 崇	北海道大学大学院農学研究科教授

(五十音順。役職は19年3月時点のもの)

3 検討会開催経過

- (1) 第1回 平成18年 3月 9日
- (2) 第2回 平成18年 5月 31日
- (3) 第3回 平成19年 2月 7日
- (4) 第4回 平成19年 3月 1日
- (5) 第5回 平成19年10月 5日
- (6) 第6回 平成20年 3月 6日
- (7) 第7回 平成20年 9月 24日

(参考2)本調査方針の一部変更について

第6回検討会の議論により、本調査方針の記述を一部変更した。

- ・項目4の第2段階の菌類 記述を修正
- ・項目4の注意すべき状況 風倒被害箇所_の森林植生の記述を追加
野生動物相の記述を追加
- ・項目7の(4) 記述を修正

野幌自然環境モニタリング調査方針

野幌自然休養林における森林の再生段階の把握

平成 19 年 3 月策定

(平成 20 年 3 月一部変更)

連絡先

林野庁北海道森林管理局

石狩地域森林環境保全ふれあいセンター

〒064-0809 札幌市中央区 9 条西 23 丁目 1-10

TEL (011) 533-6741

FAX (011) 533-6743