

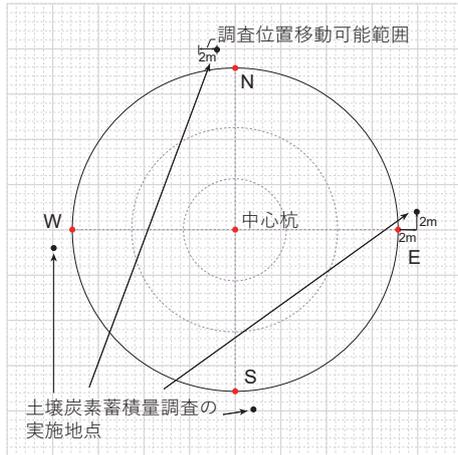
IV. 調査手順パネル

IV. 調査手順パネル

調査地概況調査 【様式 A2】

調査地概況調査

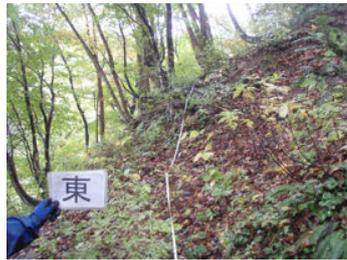
1. 調査地の杭を確認（無い場合は仮設）
2. 植生と地形概況の記載
3. 中心から東西南北方向の林相写真



調査地中心杭



東西南北の赤杭



林相写真（東西南北方向 4 枚）



45°の青杭

枯死木調査 【様式 A3】

枯死木調査 ラインインターセクト法 倒木

1. 東西・南北にラインを引く
2. 傾斜構成簡易図の記載後、①水平距離をレーザーまたは超音波測器で測定 または ②斜距離と傾斜角の測定
3. ラインを横切る倒木の樹種、分解度、直径の記載



東西南北にライン

枯死木調査 ベルト法 立枯木・根株

1. ライン両側 1m 以内に入る立枯木と根株をチェック
2. 立枯木の樹種、分解度、胸高直径、高さを記載
3. 根株の樹種、分解度を記載
基準尺・番号札と一緒に写真撮影（強制フラッシュ）
根株直径、地際高（上下）地際直径を記載



ラインを横切る枯死木の直径を 5mm 単位で測定（かかり木は高さ 1.5m 以下のみ）

分解度	枯死木の状態	特徴的な補足情報	
		立枯木	根株
0	新鮮な枯死木で、枝には葉が残る（枯死後 1 年以内程度）。		
1	比較的新しい枯死木。形成層のみ腐朽し、大枝小枝が残っていたりする。	大枝に葉が付いている場合もある。	切断面や折れた部分の変色が進む。
2	樹皮はまだ付着し、大枝が残っていたりする。材の一部の腐朽が進むが、まだ堅い状態で残る。		
3	材全体に腐朽が進み、一部では柔らかく、また軽くなり、針葉樹では樹皮が脱落したり、コケが付着したりする（分解の中間段階）。	枝は無くなり、腐朽の進行で材の強度が弱くなったことによる、幹折れが先端から中程度の位置に生じる。	根株断面で腐朽による空隙が生じる場合がある。樹皮が残っている場合もあるが、材の間には隙間ができている。
4	材の形状はわかるが、分解が進み一部が脱落または消失している。針葉樹は褐色の腐朽が進む。	幹の低い位置での幹折れが生じる。	辺材部分は手で押すと崩れる。全体に丸みを帯びた感じ。
5	材の腐朽が進み、扁平に潰れていたり、腐朽片が散在したりし、落葉や土壌に埋まる部分もある。広葉樹では材の半分以上が消失している。		材の一部は腐朽によって脱落・消失し、当初の根株の形状ではなくなっている。



ライン上を 2m ポールの中心を持って歩き、測定対象の立枯木と根株をチェック



根株の直径、地際高（上下）を測定



根株の地際直径も測定

分解度	枯死したタケの分解状態
a	ライン上を斜めに横切っている枯死稈。根株の切断面が変色していない～わずかに変色するが硬い。
b	倒れており地表にあるが、まだ硬さを保っている稈。根株の切断面が全体に変色し、一部に腐朽による空洞が生じることもあるが、硬い。
c	足で踏むと簡単に割れる程度に稈が腐っているもの。



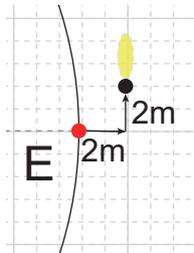
根株の写真を撮影



立枯木も測定

炭素蓄積量調査 【様式 A4】

- 1) 炭素蓄積量の 4 箇所の調査位置を決定
NESW 杭から外側へ 2m、左へ 2～4m の範囲 (図の黄色部分)。移動の場合は様式 A2 の●に×を記入後、移動した場所に●、矢印、移動距離を記入。等高線に沿って断面を作成。
- 2) 土壌炭素量調査票 (様式 A4) に地点情報を記載
- 3) 土壌断面の作成 (深さ 40cm)。鉞質土層上端から 0, 5, 15, 30cm の深さに竹串を刺す。
- 4) 断面の写真撮影と記載。石礫率の記載。写りを確認。
- 5) 堆積有機物の写真撮影 (堆積有機物採取枠を置く)。写りを確認。
- 6) 堆積有機物の採取
境界に沿って落葉を剪定鋏で切り、T (0.5cm 以上の枝、その他) を T の袋に、L,F,H 層を K の袋に入れる。礫や土塊が混じらないように注意する。
- 7) 0～5 cm の化学性分析用土壌試料の採取
幅 20cm 奥行き 10cm 深さ 5cm の範囲を全量採取し、根や石を除き、袋に入れてよく混合する。円筒採取場所を残す。
- 8) 0～5 cm の試料を採取した直下で、5～15cm の深さから幅 10cm 奥行き 10cm 深さ 10cm の範囲を全量採取し、根や石を除き、袋に入れよく混合する。
- 9) 15～30cm の深さから幅 10cm 奥行き 5cm 深さ 15cm の範囲を全量採取し、根や石を除き、袋に入れよく混合する。
- 10) 1～5cm の定体積試料の採取
7) の採取場所の横で 400ml の定体積試料を採取する。採取後、ポリ袋 (V) に移す。
- 11) 8～12cm の深さで定体積試料を採取し、ポリ袋に移す。(礫が多い場合はブロック試料 20×10×10cm を採取、20～24cm も同様にする)
- 12) 20～24cm の深さの定体積試料を採取し、ポリ袋に移す。
- 13) 4 箇所を取り終わったら 1 箇所にサンプルを集め、試料リスト (様式 A5) を作成しながら、化学性分析試料の混合をおこなう。透明な攪拌用ポリ袋に採取した袋ごとに入れて写真撮影。その後ポリ袋を開けて攪拌用ポリ袋内で 20～30 回攪拌し、十分混ざった試料のうち 500g ほどを持ち帰り用袋に移して持ち帰る。余った土壌は埋め戻す前の穴に捨てる。
- 14) 断面を埋め戻す。



1) 調査位置の決定



2) 土壌断面の作成



3) 0, 5, 15, 30cm 深に予め



4) 断面の写真と記載



5) 堆積有機物の撮影



6) 堆積有機物の採取後



7) 分析用土壌 0～5cm (W20×D10×H5cm) の採取



8) 5cm 以深についても試料は決められた大きさから採取する



9)-1 定体積試料の採取。刃を下に、手は常に円筒を支え、根を切りつつ入れる。



9)-2 円筒の縁からはみ出た土、礫、根を削り、平坦にする。



10) ブロック試料は竹串で採取する大きさの目印を刺す。



11) ブロック内の土壌は全量採取。石礫が大きい場合には隙間の土壌を集める。