

3-3 調査区・調査場所について

初回調査と年次調査は、原則として同じ場所、同じ条件で実施します。(例外として、木材資源利用調査など、初回調査と年次調査の場所と方法が異なる場合もあります。)

調査区や定点をどこにするのかは、対象森林の状況等を考慮して決めていきます。

調査区を設定する場合には、同じ林相(同じ目標)の活動対象地ごとに、おおむね標準的な場所(1か所以上)と思われる場所に設定します。

「調査の行いやすさ」を、調査場所を決める際の判断材料にしても構いません。例えば、傾斜がきつい場所については、継続して調査を行う上では大変な面もあります。調査区を設定する際には、安全に調査を実施できる場所を選ぶようにしてください。

初回調査を行うと決めた調査区や定点で、年次調査を継続して行います。

活動対象地が複数ある場合や、活動対象地の面積が非常に広い場合、活動対象地内の状態が場所によって著しく異なるような場合は、複数の調査場所を決めて調査を行うことを推奨します。

次のページより、調査場所の標準的な設定方法について説明します。ただし、活動場所の置かれている状況は様々であることから、現場の状況に合わせて、柔軟に設定していくことになります。

(1) 間伐・除伐等による里山の保全活動等の場合 (100 m²)

里山林保全活動の樹木の混み具合・本数などを調べる調査で利用します。

一例として、100m²の円形調査区を設定する場合は、中心となる木を決めて、そこから半径 5.65m の円を描くと、およそ 100 m²の調査区ができます。(下図)

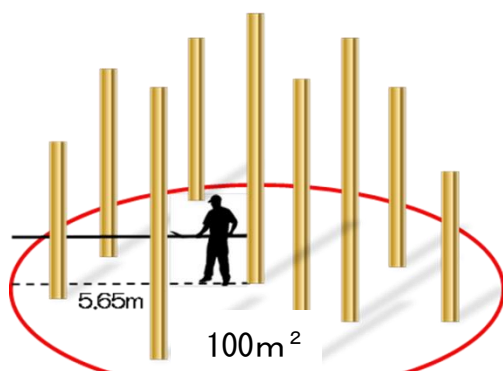
この場合、釣竿などを使って、円を描くのが便利です。円を描く際には、手の長さと竿の長さを合わせて、おおむね 5.65m になるようにします。

その際、竿がかする程度の木は対象に入れません。中心木が分からなくなることがないように目印を付けるなど工夫してください。

活動場所の状況(例：立木密度が高い)により、円形調査区の面積を小さくする必要があるときは、中心木を中心に 4m の竿で円を描くと、50 m²の調査区を設定することができます。

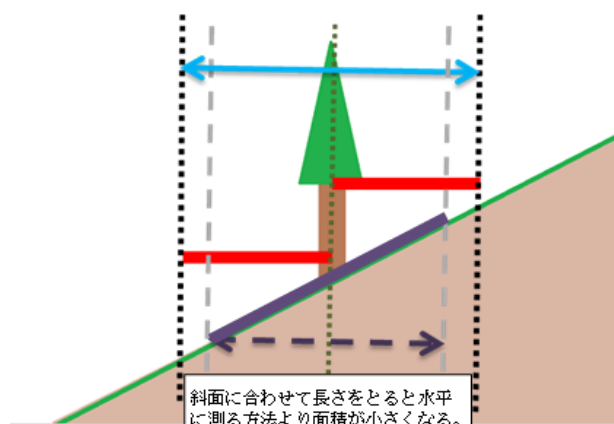
調査区を設定する際には林縁部を避けるようにしてください。

補足：木の混み具合調査を行う場合は、距離を水平に測って調査区を設定してください。これは、急傾斜地のように、地面の傾斜に合わせて距離を測ると、本来求める必要のある面積よりも調査区的面積が小さくなってしまふからです。ただし、調査区の状況等に応じて、水平に測る方法が困難な場合には、地面の傾斜に合わせて調査区を設定しても構いません。



100m²の円形調査区を設定する

場合



傾斜地での面積のとり方

(2) 希少植物の保護・再生を行う場合 (25 m²)

希少植物の保護・再生を行う場合や調査区内での調査の対象が多い場合は、調査に時間を要するため、前ページの「(1) 間伐・除伐等による里山の保全活動等の場合」よりも調査区画の面積を小さくとります。

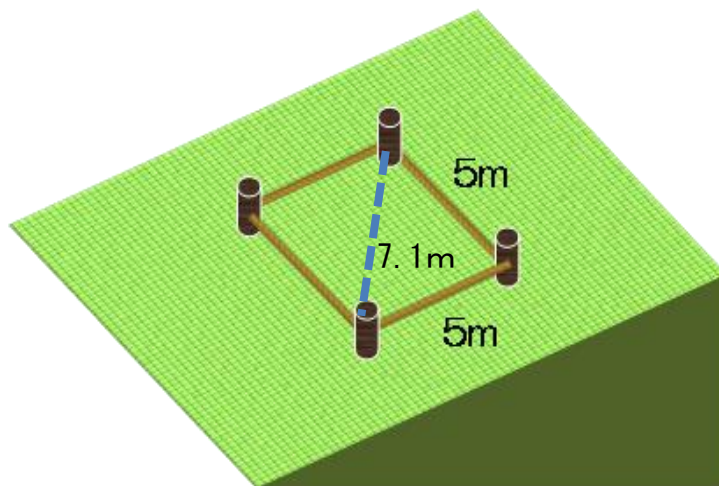
25m²の調査区を設定する場合は、5m×5m の正方形の形にロープを張るなどして調査区を設定します。(この場合、対角線の長さは約 7.1m となります。)

設定した調査区について、どこが調査区なのか分からなくなることがないように、杭などを打つことで目印とします。

調査対象とする植物のタイプや種数などにより、5 m× 5 mの調査区設定では、調査負担が大きい場合は、面積を小さくすることも考えられます。また、調査区を複数箇所に分けて、状況を確認することも考えられます。

調査区を設定する際には林縁部を避けるようにしてください。

補足：下層植生を調べる場合のように、林床部（地面）にあるものを調査対象とする場合には、地面の傾斜に合わせて調査区を設定してください。



植生調査のための調査区設定イメージ図

(3) 見通し調査・定点調査を行う場合

調査地点を決めて、そこから確認できる状況を記録する方法です。

同じ調査地点で継続して調査を行いますので、どこで調査を行ったのかが分かるように目印を付けます。

定点調査を行う場合には、活動対象地の状況が複数箇所確認できるように、活動対象地内に複数の定点（3 方向以上）を設定して調査を行うようにしてください。

また、年次調査では、初回調査で設定した定点全てで調査を行うようにしてください。

※ 必要な定点の数やどこに定点を設定すればよいのかは、活動対象地の面積や調査方法等によって異なります。



図 調査のイメージ

(4) 上記以外の調査を行う場合

萌芽再生率調査、苗木の活着状況調査、ササの侵入状況調査など、上記以外の調査を行う場合、調査対象・目的や活動地の状況などを踏まえて、上記調査区設定の考え方を参考に設定してください。

「3. 調査方法について」のQ&A

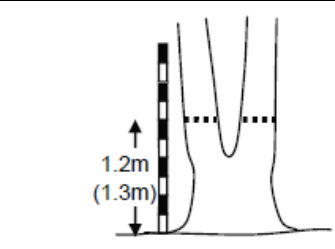
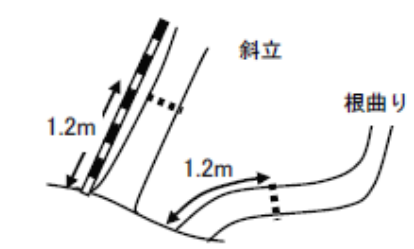
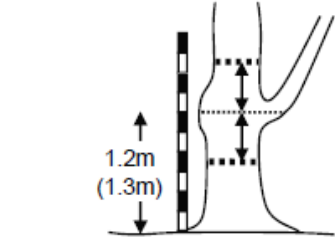
Q 7：胸高直径を測りたいと思いますが、樹木の生え方が特殊であるため、どこをどのように測ればよいのか分かりません。

A 7： 樹木の状態によって、測る場所が異なります。

山側の地際（樹木が地面と接するところ）から、幹軸に沿って樹木の高さを測り、本州以南の場合 1.2m、北海道の場合には 1.3m の場所で、幹軸の直角に直径を測ります。

根曲がりの場合のように、地際からの高さとは幹の長さが異なる場合は幹の長さに合わせて胸高直径を測る場所を決めるようにしてください。

特殊な状況下における胸高直径の測り方（例）

事例図	測定方法
	胸高以下で幹が 2 本以上に分かれている場合 分かれている幹ごとにそれぞれの胸高直径を測定してください。
	樹木が斜めに立っている場合、根曲がりしている場合 - 幹の軸に沿って樹木の長さを測り、1.2m 又は 1.3m のところの直径を測ってください。 - 直径を測る際には、幹の軸に直角になるように計測してください。
	胸高位置に、こぶや枝があつて、測ることができない場合 こぶ等の影響がない上下 2 か所（胸高位置より上下に等距離）で測定した上で、その平均値を出すようにしてください。

事例図出典：林野庁「保護林モニタリング調査マニュアル」（平成 29 年 3 月版）

Q 8 : 調査区・調査場所は同じ林層の場合 1 か所（以上）とのことですが、どこが活動対象地の標準的な場所と言えるのか分からず、絞り込むことができません。

A 8 : 具体的にどこが活動対象地の森林を代表するのか分からない場合には、多めに調査区を設定して、複数の場所で調査を行うことを推奨します。

仮に、調査区を複数設定して調査をしてみたところ、森林の状態が明らかに異なる場合には、「林層が違う」と考えてください。

ただし、林層が違うかどうかについての判断のために、調査を行うことは必須ではありません。調査区・調査場所を決める場合には、林層の違いを活動組織の皆さんの目視によって感覚的に判断していただいて構いません。

なお、見通し調査など、林縁部に関連する調査以外の場合には、調査区を林縁部に設置することは避けるようにしてください。

4. 独自の目標・調査方法の提案について

4-1 独自の目標・調査方法について

本交付金事業では、多様な活動を対象としています。そのため、「3-2 具体的な調査方法例」で紹介した調査方法では、活動組織の皆様が目指す森づくりやその成果を適切に反映できない場合があります。

もし、皆様の目指す森づくりの実現に向けた進捗状況を確認するために、より良い調査方法（及び数値目標）がありましたら、活動の成果を確認するための調査方法を、地域協議会に提案してください※。

なお、独自の調査方法の場合も、必ず、数値に基づいて、森林の改善成果を測ることができるものにしてください。

独自調査については、地域協議会で審査の上、承認された場合には、提案された独自の調査で代替していただくことも可能です。

※ 15~33 ページの「3-2 具体的な調査方法例」に掲載しているモニタリング調査方法は、調査方法の例です。今後、独自提案として認められたモニタリング調査方法のうち、汎用性が高いものなどについては、本ガイドラインの中でも適宜紹介するなど、ノウハウの共有を図っていくことを考えています。是非、積極的なご提案・ご紹介にご協力ください。

4-2 独自の目標・調査方法の提案方法

独自の調査によって、この交付金による活動の成果を確認するための調査方法を利用する場合は、以下の情報を地域協議会に提出するようにしてください。
(様式自由)

- ① どのような森林づくりを目指しているか（目標林型）
- ② 調査の対象
- ③ 数値目標の内容
- ④ 調査方法（調査時期、調査区等を含む）
- ⑤ 調査実施能力（該当の調査を実施することができることの証明）
- ⑥ 独自の調査が目指す森林づくりに向けた進捗状況を把握する上で適している理由

4-3 独自調査提案に当たってのチェック項目

独自の目標・調査方法を提案する場合には、次ページのチェック項目を全て満たす必要があります。

提案に必要な「4-2 独自の目標・調査方法の提案方法」の①から⑥の情報を取りまとめる際は、これらのチェック項目を全て満たすようにしてください。

独自調査提案に当たってのチェック項目

【調査の対象】

- 森林・竹林の状態（あるいは森林・竹林由来の資源）についての調査である。
- 調査対象を活動対象地で調べることができる（見込み含む）。あるいは調査対象は活動対象地由来のものである。（比較等で必要な場合には、活動対象地以外も含めて調査を行っていただいて構いません。）

【数値目標】

- 調査結果を数値によって示すことができる。
- 交付金の活動期間（原則 3 年）内に成果を確認することができる。

【調査方法】

- 調査を毎年実施することが可能である。
- 調査対象を調べる上で、調査区の設定や調査場所は適切である。
- 調査対象を調べる上で、調査時期（季節、時間帯等）は適切である。

【調査実施能力】

- 調査を実施する上で必要な機材や道具などを用意できる。
- 活動組織のメンバーで話し合いを行った上で、独自の調査方法を提案している。
- 独自のモニタリング調査のやり方について、複数のメンバーが理解し実行することができる。

【目指す森林づくりに向けた進捗状況を把握する上で適している理由】

- 数値目標を達成した場合、目指す森林づくり（目標林型）に近づいた、あるいは実現したと評価できる。

5. 参考情報

相対幹距比 早見表

調査区面積		樹高(m)																	
100 m ²		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
調査区内立木本数（本）	5	55.9	49.7	44.7	40.7	37.3	34.4	31.9	29.8	28.0	26.3	24.8	23.5	22.4	21.3	20.3	19.4	18.6	17.9
	6	51.0	45.4	40.8	37.1	34.0	31.4	29.2	27.2	25.5	24.0	22.7	21.5	20.4	19.4	18.6	17.7	17.0	16.3
	7	47.2	42.0	37.8	34.4	31.5	29.1	27.0	25.2	23.6	22.2	21.0	19.9	18.9	18.0	17.2	16.4	15.7	15.1
	8	44.2	39.3	35.4	32.1	29.5	27.2	25.3	23.6	22.1	20.8	19.6	18.6	17.7	16.8	16.1	15.4	14.7	14.1
	9	41.7	37.0	33.3	30.3	27.8	25.6	23.8	22.2	20.8	19.6	18.5	17.5	16.7	15.9	15.2	14.5	13.9	13.3
	10	39.5	35.1	31.6	28.7	26.4	24.3	22.6	21.1	19.8	18.6	17.6	16.6	15.8	15.1	14.4	13.7	13.2	12.6
	11	37.7	33.5	30.2	27.4	25.1	23.2	21.5	20.1	18.8	17.7	16.8	15.9	15.1	14.4	13.7	13.1	12.6	12.1
	12	36.1	32.1	28.9	26.2	24.1	22.2	20.6	19.2	18.0	17.0	16.0	15.2	14.4	13.7	13.1	12.6	12.0	11.5
	13	34.7	30.8	27.7	25.2	23.1	21.3	19.8	18.5	17.3	16.3	15.4	14.6	13.9	13.2	12.6	12.1	11.6	11.1
	14	33.4	29.7	26.7	24.3	22.3	20.6	19.1	17.8	16.7	15.7	14.8	14.1	13.4	12.7	12.1	11.6	11.1	10.7
	15	32.3	28.7	25.8	23.5	21.5	19.9	18.4	17.2	16.1	15.2	14.3	13.6	12.9	12.3	11.7	11.2	10.8	10.3
	16	31.3	27.8	25.0	22.7	20.8	19.2	17.9	16.7	15.6	14.7	13.9	13.2	12.5	11.9	11.4	10.9	10.4	10.0
	17	30.3	26.9	24.3	22.0	20.2	18.7	17.3	16.2	15.2	14.3	13.5	12.8	12.1	11.5	11.0	10.5	10.1	9.7
	18	29.5	26.2	23.6	21.4	19.6	18.1	16.8	15.7	14.7	13.9	13.1	12.4	11.8	11.2	10.7	10.2	9.8	9.4
	19	28.7	25.5	22.9	20.9	19.1	17.6	16.4	15.3	14.3	13.5	12.7	12.1	11.5	10.9	10.4	10.0	9.6	9.2
	20	28.0	24.8	22.4	20.3	18.6	17.2	16.0	14.9	14.0	13.2	12.4	11.8	11.2	10.6	10.2	9.7	9.3	8.9
	21	27.3	24.2	21.8	19.8	18.2	16.8	15.6	14.5	13.6	12.8	12.1	11.5	10.9	10.4	9.9	9.5	9.1	8.7
	22	26.7	23.7	21.3	19.4	17.8	16.4	15.2	14.2	13.3	12.5	11.8	11.2	10.7	10.2	9.7	9.3	8.9	8.5
	23	26.1	23.2	20.9	19.0	17.4	16.0	14.9	13.9	13.0	12.3	11.6	11.0	10.4	9.9	9.5	9.1	8.7	8.3
	24	25.5	22.7	20.4	18.6	17.0	15.7	14.6	13.6	12.8	12.0	11.3	10.7	10.2	9.7	9.3	8.9	8.5	8.2
	25	25.0	22.2	20.0	18.2	16.7	15.4	14.3	13.3	12.5	11.8	11.1	10.5	10.0	9.5	9.1	8.7	8.3	8.0
	26	24.5	21.8	19.6	17.8	16.3	15.1	14.0	13.1	12.3	11.5	10.9	10.3	9.8	9.3	8.9	8.5	8.2	7.8
	27	24.1	21.4	19.2	17.5	16.0	14.8	13.7	12.8	12.0	11.3	10.7	10.1	9.6	9.2	8.7	8.4	8.0	7.7
	28	23.6	21.0	18.9	17.2	15.7	14.5	13.5	12.6	11.8	11.1	10.5	9.9	9.4	9.0	8.6	8.2	7.9	7.6
	29	23.2	20.6	18.6	16.9	15.5	14.3	13.3	12.4	11.6	10.9	10.3	9.8	9.3	8.8	8.4	8.1	7.7	7.4
	30	22.8	20.3	18.3	16.6	15.2	14.0	13.0	12.2	11.4	10.7	10.1	9.6	9.1	8.7	8.3	7.9	7.6	7.3
	31	22.5	20.0	18.0	16.3	15.0	13.8	12.8	12.0	11.2	10.6	10.0	9.5	9.0	8.6	8.2	7.8	7.5	7.2
	32	22.1	19.6	17.7	16.1	14.7	13.6	12.6	11.8	11.0	10.4	9.8	9.3	8.8	8.4	8.0	7.7	7.4	7.1
	33	21.8	19.3	17.4	15.8	14.5	13.4	12.4	11.6	10.9	10.2	9.7	9.2	8.7	8.3	7.9	7.6	7.3	7.0
	34	21.4	19.1	17.1	15.6	14.3	13.2	12.2	11.4	10.7	10.1	9.5	9.0	8.6	8.2	7.8	7.5	7.1	6.9
	35	21.1	18.8	16.9	15.4	14.1	13.0	12.1	11.3	10.6	9.9	9.4	8.9	8.5	8.0	7.7	7.3	7.0	6.8
	36	20.8	18.5	16.7	15.2	13.9	12.8	11.9	11.1	10.4	9.8	9.3	8.8	8.3	7.9	7.6	7.2	6.9	6.7
	37	20.5	18.3	16.4	14.9	13.7	12.6	11.7	11.0	10.3	9.7	9.1	8.7	8.2	7.8	7.5	7.1	6.8	6.6
	38	20.3	18.0	16.2	14.7	13.5	12.5	11.6	10.8	10.1	9.5	9.0	8.5	8.1	7.7	7.4	7.1	6.8	6.5
	39	20.0	17.8	16.0	14.6	13.3	12.3	11.4	10.7	10.0	9.4	8.9	8.4	8.0	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4
	40	19.8	17.6	15.8	14.4	13.2	12.2	11.3	10.5	9.9	9.3	8.8	8.3	7.9	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3
	41	19.5	17.4	15.6	14.2	13.0	12.0	11.2	10.4	9.8	9.2	8.7	8.2	7.8	7.4	7.1	6.8	6.5	6.2
	42	19.3	17.1	15.4	14.0	12.9	11.9	11.0	10.3	9.6	9.1	8.6	8.1	7.7	7.3	7.0	6.7	6.4	6.2
	43	19.1	16.9	15.2	13.9	12.7	11.7	10.9	10.2	9.5	9.0	8.5	8.0	7.6	7.3	6.9	6.6	6.4	6.1
	44	18.8	16.8	15.1	13.7	12.6	11.6	10.8	10.1	9.4	8.9	8.4	7.9	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0
	45	18.6	16.6	14.9	13.6	12.4	11.5	10.6	9.9	9.3	8.8	8.3	7.8	7.5	7.1	6.8	6.5	6.2	6.0
	46	18.4	16.4	14.7	13.4	12.3	11.3	10.5	9.8	9.2	8.7	8.2	7.8	7.4	7.0	6.7	6.4	6.1	5.9
	47	18.2	16.2	14.6	13.3	12.2	11.2	10.4	9.7	9.1	8.6	8.1	7.7	7.3	6.9	6.6	6.3	6.1	5.8
	48	18.0	16.0	14.4	13.1	12.0	11.1	10.3	9.6	9.0	8.5	8.0	7.6	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.8
	49	17.9	15.9	14.3	13.0	11.9	11.0	10.2	9.5	8.9	8.4	7.9	7.5	7.1	6.8	6.5	6.2	6.0	5.7
	50	17.7	15.7	14.1	12.9	11.8	10.9	10.1	9.4	8.8	8.3	7.9	7.4	7.1	6.7	6.4	6.1	5.9	5.7

※ 一般的に、スギやヒノキの人工林の場合、Sr(相対幹距比)=17～20%くらいが適当（間伐不要）（これだと樹高の20%くらいの間隔で木がある状態）と言われています。しかし、これはあくまでスギやヒノキの単層林の場合であり、目指す森林の姿（複層林や広葉樹林など）や施業の目的（材の利用用途など）によって目安となる相対幹距比の数値は異なります。

立木幹材積(m³) 早見表

		胸高直径(cm)									
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
樹 高 (m)	2.0	0.002	0.006	0.012	0.019	0.029	0.039	0.051	0.064	0.079	0.095
	3.0	0.003	0.010	0.019	0.032	0.047	0.064	0.084	0.106	0.130	0.156
	4.0	0.004	0.014	0.028	0.046	0.067	0.092	0.120	0.151	0.185	0.221
	5.0	0.005	0.018	0.036	0.060	0.088	0.121	0.157	0.198	0.243	0.291
	6.0	0.007	0.023	0.046	0.075	0.110	0.151	0.197	0.248	0.304	0.364
	7.0	0.008	0.027	0.055	0.090	0.133	0.182	0.238	0.299	0.367	0.440
	8.0	0.010	0.032	0.065	0.107	0.157	0.215	0.280	0.353	0.432	0.518
	9.0	0.011	0.037	0.075	0.123	0.181	0.248	0.323	0.407	0.499	0.599
	10.0	0.013	0.042	0.085	0.140	0.206	0.282	0.368	0.464	0.568	0.681
	11.0	0.014	0.048	0.096	0.157	0.231	0.317	0.414	0.521	0.639	0.766
	12.0	0.016	0.053	0.107	0.175	0.258	0.353	0.460	0.580	0.711	0.852
	13.0	0.018	0.058	0.118	0.193	0.284	0.389	0.508	0.640	0.784	0.940
	14.0	0.019	0.064	0.129	0.212	0.311	0.426	0.556	0.701	0.859	1.030
	15.0	0.021	0.070	0.140	0.230	0.339	0.464	0.605	0.762	0.934	1.121
	16.0	0.023	0.075	0.152	0.249	0.367	0.502	0.655	0.825	1.011	1.213
	17.0	0.025	0.081	0.164	0.269	0.395	0.541	0.706	0.889	1.090	1.307
	18.0	0.026	0.087	0.175	0.288	0.424	0.580	0.757	0.954	1.169	1.402
	19.0	0.028	0.093	0.187	0.308	0.453	0.620	0.809	1.019	1.249	1.498
	20.0	0.030	0.099	0.200	0.328	0.482	0.660	0.862	1.085	1.330	1.595
	21.0	0.032	0.105	0.212	0.348	0.512	0.701	0.915	1.152	1.412	1.694
	22.0	0.034	0.111	0.224	0.369	0.542	0.742	0.969	1.220	1.495	1.793
	23.0	0.036	0.118	0.237	0.389	0.572	0.784	1.023	1.288	1.579	1.894
	24.0	0.037	0.124	0.250	0.410	0.603	0.826	1.078	1.357	1.663	1.995
	25.0	0.039	0.130	0.262	0.431	0.634	0.869	1.133	1.427	1.749	2.098
	26.0	0.041	0.137	0.275	0.453	0.665	0.911	1.189	1.498	1.835	2.201
	27.0	0.043	0.143	0.288	0.474	0.697	0.955	1.246	1.569	1.922	2.306
	28.0	0.045	0.150	0.302	0.496	0.729	0.998	1.302	1.640	2.010	2.411
	29.0	0.047	0.156	0.315	0.517	0.761	1.042	1.360	1.712	2.098	2.517
	30.0	0.049	0.163	0.328	0.539	0.793	1.086	1.418	1.785	2.187	2.624

丸太材積(m³) 早見表

		丸太の末口（梢側、細い方）の直径(cm)									
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
丸 太 の 長 さ （ m ）	0.9	0.002	0.009	0.020	0.036	0.056	0.081	0.110	0.144	0.182	0.225
	1.0	0.003	0.010	0.023	0.040	0.063	0.090	0.123	0.160	0.203	0.250
	1.2	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	0.192	0.243	0.300
	1.4	0.004	0.014	0.032	0.056	0.088	0.126	0.172	0.224	0.284	0.350
	1.6	0.004	0.016	0.036	0.064	0.100	0.144	0.196	0.256	0.324	0.400
	1.8	0.005	0.018	0.041	0.072	0.113	0.162	0.221	0.288	0.365	0.450
	2.0	0.005	0.020	0.045	0.080	0.125	0.180	0.245	0.320	0.405	0.500
	2.2	0.006	0.022	0.050	0.088	0.138	0.198	0.270	0.352	0.446	0.550
	2.4	0.006	0.024	0.054	0.096	0.150	0.216	0.294	0.384	0.486	0.600
	2.6	0.007	0.026	0.059	0.104	0.163	0.234	0.319	0.416	0.527	0.650
	2.8	0.007	0.028	0.063	0.112	0.175	0.252	0.343	0.448	0.567	0.700
	3.0	0.008	0.030	0.068	0.120	0.188	0.270	0.368	0.480	0.608	0.750
	3.2	0.008	0.032	0.072	0.128	0.200	0.288	0.392	0.512	0.648	0.800
	3.4	0.009	0.034	0.077	0.136	0.213	0.306	0.417	0.544	0.689	0.850
	3.6	0.009	0.036	0.081	0.144	0.225	0.324	0.441	0.576	0.729	0.900
	3.8	0.010	0.038	0.086	0.152	0.238	0.342	0.466	0.608	0.770	0.950
	4.0	0.010	0.040	0.090	0.160	0.250	0.360	0.490	0.640	0.810	1.000
	4.2	0.011	0.042	0.095	0.168	0.263	0.378	0.515	0.672	0.851	1.050
	4.4	0.011	0.044	0.099	0.176	0.275	0.396	0.539	0.704	0.891	1.100
	4.6	0.012	0.046	0.104	0.184	0.288	0.414	0.564	0.736	0.932	1.150
	4.8	0.012	0.048	0.108	0.192	0.300	0.432	0.588	0.768	0.972	1.200
	5.0	0.013	0.050	0.113	0.200	0.313	0.450	0.613	0.800	1.013	1.250
	5.2	0.013	0.052	0.117	0.208	0.325	0.468	0.637	0.832	1.053	1.300
	5.4	0.014	0.054	0.122	0.216	0.338	0.486	0.662	0.864	1.094	1.350
	5.6	0.014	0.056	0.126	0.224	0.350	0.504	0.686	0.896	1.134	1.400
	5.8	0.015	0.058	0.131	0.232	0.363	0.522	0.711	0.928	1.175	1.450
	6.0	0.022	0.073	0.154	0.265	0.406	0.577	0.778	1.009	1.270	1.561
	6.2	0.022	0.075	0.159	0.273	0.419	0.596	0.804	1.042	1.312	1.613
	6.4	0.023	0.077	0.164	0.282	0.433	0.615	0.829	1.076	1.354	1.665
	6.6	0.024	0.080	0.169	0.291	0.446	0.634	0.855	1.109	1.397	1.717
	6.8	0.024	0.082	0.174	0.300	0.460	0.653	0.881	1.143	1.439	1.769
	7.0	0.030	0.093	0.191	0.324	0.492	0.695	0.933	1.206	1.514	1.857
	7.2	0.030	0.095	0.196	0.333	0.506	0.714	0.959	1.240	1.557	1.910
	7.4	0.031	0.098	0.201	0.342	0.520	0.734	0.986	1.274	1.600	1.963
	7.6	0.032	0.101	0.207	0.351	0.534	0.754	1.013	1.309	1.643	2.016
	7.8	0.033	0.103	0.212	0.361	0.548	0.774	1.039	1.343	1.687	2.069
	8.0	0.039	0.115	0.231	0.387	0.583	0.819	1.095	1.411	1.767	2.163
	8.2	0.040	0.118	0.237	0.397	0.598	0.840	1.123	1.446	1.811	2.217
	8.4	0.041	0.121	0.243	0.407	0.612	0.860	1.150	1.482	1.856	2.271
	8.6	0.042	0.124	0.249	0.416	0.627	0.881	1.177	1.517	1.900	2.325
	8.8	0.043	0.127	0.254	0.426	0.642	0.901	1.205	1.552	1.944	2.380
	9.0	0.051	0.141	0.276	0.456	0.681	0.951	1.266	1.626	2.031	2.481
	9.2	0.052	0.144	0.282	0.466	0.696	0.972	1.294	1.662	2.076	2.536
	9.4	0.053	0.147	0.288	0.476	0.711	0.993	1.322	1.698	2.121	2.591
	9.6	0.054	0.150	0.294	0.486	0.726	1.014	1.350	1.734	2.166	2.646
	9.8	0.055	0.153	0.300	0.496	0.741	1.035	1.378	1.770	2.211	2.701
	10.0	0.064	0.169	0.324	0.529	0.784	1.089	1.444	1.849	2.304	2.809

モニタリング調査野帳

森林・山村多面的機能発揮対策					調査票 No.				
モニタリング調査野帳									
活動組織名									
活動タイプ									
目標林型									
調査区名称					調査区面積		m ²		
調査年月日					調査者氏名				
No.	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	幹材積 (m ³)	No.	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	幹材積 (m ³)
1					26				
2					27				
3					28				
4					29				
5					30				
6					31				
7					32				
8					33				
9					34				
10					35				
11					36				
12					37				
13					38				
14					39				
15					40				
16					41				
17					42				
18					43				
19					44				
20					45				
21					46				
22					47				
23					48				
24					49				
25					50				
＜メモ＞					立木数		0		本
					平均樹高				m
					相対幹距比				
					幹材積(1本当たり平均)				m ³
					幹材積(調査区当たり)		0.0		m ³
					幹材積(1ha当たり)				m ³

モニタリング調査野帳 記載例

森林・山村多面的機能発揮対策								調査票 No.	
モニタリング調査野帳									
活動組織名		〇〇保全の会							
活動タイプ		地域環境保全タイプ(里山林保全活動)							
目標林型		下層植生の発達した森							
調査区名称		小学校裏山林1林班い小班1		調査区面積		100		m ²	
調査年月日		2018年6月30日		調査者氏名		鈴木			
No.	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	幹材積 (m ³)	No.	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	幹材積 (m ³)
1	スギ	32	17	0.6	26				
2	ヒノキ	28	15	0.4	27				
3	スギ	16	16	0.2	28				
4	スギ	40	16	0.8	29				
5	スギ	36	18	0.8	30				
6	スギ	48	20	1.5	31				
7	スギ	50	22	1.8	32				
8	サウフタギ	14	7	0.0	33				
9	スギ	42	19	1.1	34				
10	スギ	36	17	0.7	35				
11	スギ	30	15	0.5	36				
12	モミ	62	18	2.0	37				
13	スギ	38	17	0.8	38				
14	スギ	32	18	0.6	39				
15	スギ	40	18	1.0	40				
16	ヒノキ	28	14	0.4	41				
17					42				
18					43				
19					44				
20					45				
21					46				
22					47				
23					48				
24					49				
25					50				
＜メモ＞					立木数		16		本
					平均樹高		17		m
					相対幹距比		15		
					幹材積(1本当たり平均)		0.8		m ³
					幹材積(調査区当たり)		13.3		m ³
					幹材積(1ha当たり)		1,327.6		m ³

胸高断面積調査 記録野帳

胸高断面積調査 記録野帳						
団体名						
数値目標（3年間）						
活動方針						
初回調査				年次調査（1年目）		
番号	樹種	胸高直径 (cm)	胸高断面積 (m ²)	番号	胸高直径 (cm)	胸高断面積 (m ²)
1				1		
2				2		
3				3		
4				4		
5				5		
6				6		
7				7		
8				8		
9				9		
10				10		
11				11		
12				12		
13				13		
14				14		
15				15		
100m ² 当たり胸高断面積合計 (m ²)						
1ha当たり胸高断面積合計 (m ²)			[A]			[B]
胸高断面積合計の変化 [C] = [B] / [A]				[C]		
（調査に当たっての留意事項等） ・ 胸高直径とは、地上から1.2m（北海道の場合1.3m）の高さでの木の幹の直径のこと。 ・ 基本的に胸高直径 5 cm 未満の樹木は調査対象としないこととするが、森づくりの目標に合わせて必要であれば調査対象とすることも可能。 （相対照度と胸高断面積の関係について） ・ 林床の低木・草本類は、林床を明るい状態（相対照度30%程度）にすると、開花（花芽の形成）が期待できる。 ・ 相対照度と胸高断面積の関係は対象樹種や場所、林況等によって異なるが、参考例としてヒノキ林では1ha当たりの胸高断面積が19.1m²で「相対照度が33.7%」、里山二次林では1ha当たりの胸高断面積が10.73～11.95m²で「相対照度が28.7%」となるとの研究例がある。 ・ なお、胸高断面積の数値を参考として相対照度を改善する目標を設定する場合、必ずしも3年以内に実現しなければならないことを意味するものではない。						

胸高断面積調査 記録野帳 記載例

胸高断面積調査 記録野帳 (例)						
団体名	●●●●の森を守る会					
数値目標 (3年間)	胸高断面積合計を20% 程度減らす					
活動方針	活動対象地である森林内は日中でも薄暗く、下層の植物が非常に少ない状態にある。 広葉樹を守りつつ、林床を明るくして下層植生の発達した森づくりを目指す。 将来的には、胸高断面積合計が1ha当たり17㎡ (100㎡当たり0.17㎡) 程度の森にして、下層植生の成長が活性化する目安である相対照度30% 以上を確保したい。					
初回調査				年次調査 (1年目)		
番号	樹種	胸高直径 (cm)	胸高断面積 (㎡)	番号	胸高直径 (cm)	胸高断面積 (㎡)
1	コナラ	30.0	0.071	1	30.0	0.071
2	コナラ	32.0	0.080	2	32.0	0.080
3	コナラ	32.0	0.080	3	32.0	0.080
4	スギ	32.0	0.080	4	32.0	0.080
5	スギ	22.0	0.038	5	伐採	0.000
6	スギ	22.0	0.038	6	伐採	0.000
7	ヒノキ	12.0	0.011	7	伐採	0.000
8	ヒノキ	16.0	0.020	8	16.0	0.020
9	ヒノキ	14.0	0.015	9	14.0	0.015
10	ウワミズザクラ	6.0	0.003	10	6.0	0.003
11	ウワミズザクラ	8.0	0.005	11	8.0	0.005
12	ウワミズザクラ	6.0	0.003	12	6.0	0.003
13	ヤマザクラ	8.0	0.005	13	8.0	0.005
14	リョウブ	6.0	0.003	14	6.0	0.003
15	リョウブ	6.0	0.003	15	6.0	0.003
100㎡当たり胸高断面積合計 (㎡)			0.455			
1ha当たり胸高断面積合計 (㎡)			[A] 45.5	[B] 36.8		
胸高断面積合計の変化 [C] = [B] / [A]				[C] 19.1% 減少		
(調査に当たっての留意事項等) ※事例の場合、1年目で「数値目標(3年間)」を達成 ・ 胸高直径とは、地上から1.2m (北海道の場合1.3m) の高さでの木の幹の直径のこと。 ・ 基本的に胸高直径5cm 未満の樹木は調査対象としないこととするが、森づくりの目標に合わせて必要であれば調査対象とすることも可能。 (相対照度と胸高断面積の関係について) ・ 林床の低木・草本類は、林床を明るい状態 (相対照度30%程度) にすると、開花 (花芽の形成) が期待できる。 ・ 相対照度と胸高断面積の関係は対象樹種や場所、林況等によって異なるが、参考例としてヒノキ林では1ha当たりの胸高断面積が19.1㎡で「相対照度が33.7%」、里山二次林では1ha当たりの胸高断面積が10.73~11.95㎡で「相対照度が28.7%」となるとの研究例がある。 ・ なお、胸高断面積の数値を参考として相対照度を改善する目標を設定する場合、必ずしも3年以内に実現しなければならないことを意味するものではない。						