

# 技術開発完了報告

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |             |  |             |              |             |   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|--|-------------|--------------|-------------|---|
| 課 題            | 3 ヒノキ天然下種更新による複層林の造成(平成9年度課題名変更)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |             |  | 開発期間        | 平成5年度～平成18年度 |             |   |
| 開発箇所           | (技術開発推進特定区域内)<br>嶺北森林管理署<br>奥南川山267に11林小班<br>長沢山234い2林小班                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 担当部署 | 森林技術センター | 共同研究<br>機 関 |  | 技術開発<br>目 標 | 1            | 特定区域<br>内 外 | ○ |
| 開発目的<br>(数値目標) | ヒノキ人工林内における天然下種による下層木の更新条件調査等を行い、複層林を造成する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |             |  |             |              |             |   |
| 実施経過           | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>平成5年度</p> <p>1 試験地の設定(長沢山234い2林小班)<br/>平成2～3年度に点状伐採し、平成4年度ヒノキ植え付けした複層林(区域面積13.71ha)内に調査プロット(2m×2m)9箇所設定。</p> <p>2 調査プロットで稚樹発生、消長調査</p> <p>平成6年度</p> <p>1 稚樹発生、消長調査及び照度調査。</p> <p>2 現地検討会を実施(試験地の追加設定)</p> <p>平成7年度</p> <p>1 試験地の追加<br/>奥南川山267に11林小班、区域面積4.41ha内に調査プロット(2m×2m)を12箇所設定。<br/>参考プロット(2m×2m)を2箇所設定。</p> <p>2 種子飛散調査</p> <p>3 調査プロットで稚樹発生、消長調査及び照度調査(234)</p> <p>平成8年度</p> <p>1 稚樹発生、消長調査及び照度調査(267)</p> <p>平成9年度</p> <p>1 稚樹発生、消長調査及び照度調査(267・234)</p> <p>2 刈り出しの検討(プロット外)</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>平成10年度</p> <p>1 稚樹発生消長調査、成長調査<br/>稚樹発生、消長を繰り返しているが、成林すると旺盛な成長が見込まれる。しかし、谷筋での稚樹発生が見られないことから全体的な刈り出しの時期、谷筋の取扱等、課題が残っている。このことから開発期間は、9年度終了であるが10年間の継続とする。</p> <p>平成11年度</p> <p>1 稚樹発生消長調査、成長調査(234)</p> <p>2 相対照度調査</p> <p>平成12年度</p> <p>1 稚樹発生、消長調査及び照度調査(267)</p> <p>2 更新完了調査(267)</p> <p>3 一定の取りまとめを行い四国森林管理局の発表会において発表</p> <p>平成13年度<br/>平成14年度<br/>平成15年度<br/>平成16年度</p> <p style="text-align: center;">} 経過観察</p> <p>平成17年度</p> <p>1 成長・消長調査(267・234)</p> <p>平成18年度</p> <p>1 土壌調査(267)</p> </div> </div> |      |          |             |  |             |              |             |   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開発成果等 | <p>1 長沢山 234 い 2 林小班<br/> 平成 2、3 年度に点状伐採した長沢山 234 林班い小班で、平成 4 年度下木にヒノキが植栽された箇所に稚樹発生調査を行うため、調査プロット (2m × 2m) を林道上部に 3 箇所、林道下部に 6 箇所、計 9 箇所設定した。</p> <p>稚樹発生調査は、針葉樹を主体に調査。<br/> 本件の開発期間は平成 9 年度までであったが、調査継続のため期間を 18 年度まで延長した。成長調査は平成 11 年度まで行った。<br/> それぞれのプロットでは、ばらつきがあるものの上木がヒノキであることもあり、ヒノキを中心にモミ、ツガが発生していた。<br/> 12 年度以降は経過観察とした。平成 18 年度は本課題の取りまとめをするため、成長調査を行い、ha 当たりに換算すれば、ヒノキは 5,838 本、針葉樹が 10,842 本となっている。</p> <p>現地状況を見てみると、カシ、シデ、リョウブ等が試験地の周囲で被さるように繁茂しており、近い将来被圧される可能性が高いと思われる。そのため、ヒノキの周囲を刈払うなどの保育管理が必要と考えられる。</p> <p>2 奥南川山 267 に 11 林小班<br/> (1) 平成 5、6 年度帯状に伐採された、奥南川山 267 林班に 11 小班 (面積 4. 41ha) に試験地追加。<br/> 帯状伐採された箇所を、地拵する箇所と無処理区箇所に区分する。帯状伐採区及び保残区を串刺しする形で、地拵区、地かき区、無処理区にそれぞれ (2m × 2m) 12 箇所の調査プロットを設置。既に稚樹が発生している箇所に参考プロット (A、B) を設置し成長調査を行い成長過程を明らかにすることとした。<br/> また、種子の飛散状況を把握するため、平成 7 年度から帯状に伐採された箇所に円形トラップ (0. 32 m<sup>2</sup>) を 7 箇所設置した。</p> <p>(2) 平成 12 年度一定の取りまとめを行い、四国森林管理局の業務研究発表会で発表した内容は次の通り。<br/> ① 天然下種更新稚樹発生消長調査 (267 林小班)<br/> 地拵箇所、地かき箇所、無処理箇所へ 12 個 (2m × 2m) の調査プロットを設定し、平成 8 年度～ 10、12 年度の期間調査した。<br/> 平成 8 年度の調査時に稚樹の発生が多いのは、地拵箇所 560 本、地かき箇所 557 本、無処理箇所 171 本の順になっていた。その後、消長繰り返し、平成 12 年度の調査では、地拵箇所 5 プロット 17 本、地かき箇所 8 プロット 22 本、無処理箇所 2 プロット 2 本となっており、地かき箇所が本数が多い。<br/> また、参考プロットについては、枯死することなく、樹高も 2m 越えもあり、人工植栽したものと比較しても、遜色はないと思われる。<br/> ② 種子飛散調査<br/> 保残区に近いトラップで、一番多く種子が採取され、保残区から距離が離れるに従って飛散量に減少傾向が見られるものの、母樹と母樹の間隔が樹高程度であれば、ほぼ均等に飛散することが確認できた。</p> |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 開発成果等 | <p>(3) 経過観察を経て、平成 17 年度再度、調査プロットの新ノキ成長調査と平成 18 年度土壌調査を行った。<br/> 新ノキ成長調査は崩壊により調査不可能な 3 プロットを除く 9 箇所の内、新ノキが存在しているのは地拵箇所 3 プロット 7 本、地かき箇所 4 プロット 4 本、無処理箇所 1 プロット 2 本であった。<br/> その内、地拵箇所では平成 12 年度調査時より消滅しているのが、1 プロット、新たに稚樹が発生しているのが 1 プロット、同じく地拵地かき箇所では、消滅しているが 2 プロット、無処理箇所では 1 プロット、新たに稚樹が発生しているのが 1 プロットとなっている。</p> <p>ha 当たりに換算すると、地拵箇所では 1,946 本、地かき箇所 1,000 本、無処理箇所 500 本と平成 12 年度調査より少なくなっている。現在、調査プロットに生育している新ノキも 1m 前後であり、周囲の雑木等の樹高が高く将来被圧され消滅すると予想される。<br/> 初期管理として雑木等を刈り払うなどの更新補助作業が重要であることが指摘されているが、今回の調査で地拵区と無処理区に差があることが確認された。<br/> 带状伐採区の右側下部は、試験地設定時の時点で稚樹発生が認められている箇所であったが、林内はリョウブ、エゴノキ、シロモジ等が繁茂しているが、その中で多くの新ノキが残存し、中央付近では、スギも多く確認された。<br/> 他の伐採区では、新ノキは少なく右側下部の带状伐採区に片寄っている。</p> <p>スギ、新ノキは広葉樹と競合または被圧されており、更新補助作業として「刈出し」を実行することも検討が必要である。</p> <p>参考ではあるが、稚樹発生に偏りがあることから土壌調査を行った。（調査箇所は P（プロット）7 と 11 及び参考 P、A の 3 箇所）<br/> 調査結果は以下のとおり、</p> <p>① P7 も 11 も地拵区と無処理区の違いは良くわからない。<br/> P11 は、コケと落葉がマット状の層を形成（3-5cm）しており、発芽した根が鉱質土層へ到達するのに時間を要し、水分環境からみて苗の定着に不利と考えられる。</p> <p>② P7 は、落葉層がほとんど見られず、地表の礫の状態などから見て、表層土壌が葡行しているか、または浸食されている可能性がある。そのような理由で、せっかく定着した苗が消失した可能性がある。</p> <p>③ 参考 P、A は、試験地の中で最も傾斜が緩く、地表の状態から見てもマイナス要因が少ないと考えられる。</p> <p>④ P11 は pH が低く、P7 はやや高いが、特に稚樹の発生・定着との関係は見出せない。</p> <p>※今後、試験地は完了とするが、保育管理（刈出し）等を検討し経過観察を行っていく。</p> |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1 稚樹発生消長調査 長沢山234林班い2小班

NO1

| プロット<br>NO | 樹 種   | 年 度 別 樹 種 別 発 生 本 数 |       |       |       |      |        |        |       |
|------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|------|--------|--------|-------|
|            |       | 5年10月               | 6年12月 | 7年11月 | 8年10月 | 9年8月 | 10年12月 | 11年11月 | 18年3月 |
| 1          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 23                  | 11    | 6     | 8     | 16   | 12     | 8      |       |
|            | モミ    | 1                   | 1     | 1     | 1     | 1    | 2      | 1      | 1     |
|            | ツガ    | 4                   | 5     | 4     | 4     | 6    | 6      | 10     |       |
|            | コウヤマキ |                     | 1     | 1     |       |      |        |        |       |
|            | 計     | 28                  | 18    | 12    | 13    | 23   | 20     | 19     | 1     |
| 2          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 18                  | 17    | 17    | 15    | 31   | 24     | 26     | 8     |
|            | モミ    | 1                   | 1     | 2     | 1     | 3    | 1      | 2      |       |
|            | ツガ    | 2                   |       | 2     |       | 4    | 2      | 8      |       |
|            | コウヤマキ | 1                   | 1     | 1     | 1     | 1    | 1      | 1      | 2     |
|            | 計     | 22                  | 19    | 22    | 17    | 39   | 28     | 37     | 10    |
| 3          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 31                  | 44    | 7     | 4     | 4    | 3      | 3      | 3     |
|            | モミ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ツガ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | コウヤマキ |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | 計     | 31                  | 44    | 7     | 4     | 4    | 3      | 3      | 3     |
| 4          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 32                  | 36    | 36    | 16    | 13   | 12     | 10     | 5     |
|            | モミ    | 5                   | 7     | 3     | 2     | 13   | 9      | 9      | 1     |
|            | ツガ    | 5                   | 10    | 29    | 10    | 9    | 5      | 9      | 3     |
|            | コウヤマキ |                     | 1     |       |       |      |        |        |       |
|            | 計     | 42                  | 54    | 68    | 28    | 35   | 26     | 28     | 9     |
| 5          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 8                   | 7     | 3     | 3     | 4    | 1      | 2      |       |
|            | モミ    | 1                   | 1     | 1     | 1     | 1    | 1      | 1      | 1     |
|            | ツガ    |                     |       |       |       |      | 1      | 1      |       |
|            | コウヤマキ |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | 計     | 9                   | 8     | 4     | 4     | 5    | 3      | 4      | 1     |
| 6          | スギ    |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | ヒノキ   | 13                  | 8     | 7     | 5     | 7    | 4      | 5      | 2     |
|            | モミ    |                     |       |       |       |      | 1      |        |       |
|            | ツガ    | 6                   | 4     | 5     | 5     | 8    | 5      | 5      | 5     |
|            | コウヤマキ |                     |       |       |       |      |        |        |       |
|            | 計     | 19                  | 12    | 12    | 10    | 15   | 10     | 10     | 7     |

## 1 稚樹発生产長調査 長沢山234林班い2小班

NO2

| プロット<br>NO | 樹 種   | 年 度 別 樹 種 別 発 生 本 数 |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|-------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|            |       | 5年10月               | 6年12月  | 7年11月  | 8年10月  | 9年8月   | 10年12月 | 11年11月 | 18年3月  |
| 7          | スギ    |                     |        |        |        |        |        |        |        |
|            | ヒノキ   | 12                  | 11     | 25     | 8      | 4      | 4      | 4      | 3      |
|            | モミ    |                     |        |        |        |        | 2      | 2      |        |
|            | ツガ    |                     |        | 1      | 1      | 1      |        |        |        |
|            | コウヤマキ |                     |        |        |        |        |        |        |        |
|            | 計     | 12                  | 11     | 26     | 9      | 5      | 6      | 6      | 3      |
| 8          | スギ    |                     |        |        |        |        |        |        |        |
|            | ヒノキ   | 8                   | 7      | 10     |        |        |        |        |        |
|            | モミ    | 1                   | 1      | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      |
|            | ツガ    |                     | 1      | 1      | 1      |        |        |        |        |
|            | コウヤマキ |                     |        |        |        |        |        |        |        |
|            | 計     | 9                   | 9      | 12     | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      |
| 9          | スギ    | 3                   | 3      | 3      | 3      | 2      |        |        | 1      |
|            | ヒノキ   | 1                   | 1      | 2      |        |        |        |        |        |
|            | モミ    | 2                   | 2      | 2      |        | 2      | 2      | 1      | 2      |
|            | ツガ    | 1                   | 1      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|            | コウヤマキ |                     |        |        |        |        |        |        |        |
|            | 計     | 7                   | 7      | 8      | 6      | 5      | 3      | 2      | 4      |
| 合計         | スギ    | 3                   | 3      | 3      | 3      | 2      |        |        | 1      |
|            | ヒノキ   | 146                 | 142    | 113    | 59     | 79     | 60     | 58     | 21     |
|            | モミ    | 11                  | 13     | 10     | 6      | 22     | 20     | 18     | 6      |
|            | ツガ    | 18                  | 21     | 43     | 24     | 29     | 20     | 34     | 9      |
|            | コウヤマキ | 1                   | 3      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      |
|            | 計     | 179                 | 182    | 171    | 93     | 133    | 101    | 111    | 39     |
| ha当たりの換算本数 | スギ    | 834                 | 834    | 834    | 834    | 556    |        |        | 278    |
|            | ヒノキ   | 40,588              | 39,476 | 31,414 | 16,402 | 21,962 | 16,680 | 16,124 | 5,838  |
|            | モミ    | 3,058               | 3,614  | 2,780  | 1,668  | 6,116  | 5,560  | 5,004  | 1,668  |
|            | ツガ    | 5,004               | 5,838  | 11,954 | 6,672  | 8,062  | 5,560  | 9,452  | 2,502  |
|            | コウヤマキ | 278                 | 834    | 556    | 278    | 278    | 278    | 278    | 556    |
|            | 計     | 49,762              | 50,596 | 47,538 | 25,854 | 36,974 | 28,078 | 30,858 | 10,842 |

※ 各プロットの面積は4m<sup>2</sup>(2m×2m)で設定。

※ 12年は、上木生長に伴う照度不足により新たな稚樹発生が僅少につき調査を中止した。

## 2 長沢山234い2 植生調査(18年3月)

| 針・広別 | 高・低別 | 常・落別 | プロット     | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | 計   |    |
|------|------|------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|      |      |      | 樹種名      | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   | 本数   |     |    |
| 広葉樹  | 高木   | 常緑   | ウラジロガシ   |      |      |      |      |      |      | 2    | 1    |      | 3   |    |
|      |      |      | カゴノキ     |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      | 2   |    |
|      |      |      | サカキ      |      |      | 2    |      | 1    |      |      |      |      | 3   |    |
|      |      |      | シキミ      |      |      |      | 4    | 3    |      |      |      |      | 7   |    |
|      |      |      | ソヨゴ      |      | 2    | 2    |      |      | 4    |      | 2    |      | 10  |    |
|      |      |      | ヒイラギ     |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1   |    |
|      |      |      | ヤブツバキ    |      |      |      |      | 3    |      | 2    | 1    | 1    | 7   |    |
|      |      |      | 小計       |      | 2    | 4    | 4    | 9    | 4    | 4    | 4    | 2    | 33  |    |
|      |      | 落葉   | アオダモ     |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1   |    |
|      |      |      | アオハダ     |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | 2   |    |
|      |      |      | アカシデ     |      |      | 13   | 9    | 1    | 11   | 2    | 4    | 12   | 52  |    |
|      |      |      | イヌツゲ     |      |      |      |      |      | 1    |      | 2    | 2    | 5   |    |
|      |      |      | イロハモミジ   |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      | 1   |    |
|      |      |      | エゴノキ     |      |      | 4    |      |      |      | 4    | 1    | 1    | 10  |    |
|      |      |      | コハウチワカエデ |      |      |      | 3    |      |      |      | 3    |      | 6   |    |
|      |      |      | ミズキ      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1   |    |
|      |      |      | ミズメ      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1    | 1   |    |
|      |      |      | ヤマウルシ    |      |      |      | 2    |      |      |      | 2    |      | 4   |    |
|      |      |      | ヤマザクラ    |      |      |      |      |      |      |      | 1    |      | 1   |    |
|      |      |      | リョウブ     |      |      | 10   |      |      |      | 1    | 2    |      | 13  |    |
|      |      |      | 小計       |      |      | 28   | 14   | 1    | 13   | 9    | 15   | 17   | 97  |    |
|      | 計    |      |          |      | 2    | 32   | 18   | 10   | 17   | 13   | 19   | 19   | 130 |    |
|      | 低木   | 常緑   | アセビ      | 1    |      |      | 2    |      |      |      |      | 17   |     | 20 |
|      |      |      | ツルシキミ    | 4    |      |      |      |      | 9    |      |      |      | 1   | 14 |
|      |      |      | ヒサカキ     | 1    |      | 7    |      | 3    | 3    | 1    |      | 6    | 21  |    |
|      |      |      | ヒメモチ     |      | 6    |      |      |      |      |      |      |      | 6   |    |
|      |      |      | 小計       | 6    | 6    | 7    | 2    | 3    | 12   | 1    | 17   | 7    | 61  |    |
|      |      | 落葉   | オンツツジ    |      | 7    |      | 31   |      |      |      | 10   | 4    | 52  |    |
|      |      |      | コガクウツギ   |      |      | 1    | 2    |      | 2    | 2    | 1    |      | 8   |    |
|      |      |      | コバノガマズミ  |      |      |      |      |      |      |      | 2    |      | 2   |    |
|      |      |      | スノキ      |      |      | 1    |      |      |      |      |      |      | 1   |    |
|      |      |      | ネジキ      |      | 3    |      | 4    |      |      |      |      |      | 7   |    |
|      |      |      | ノリウツギ    |      |      |      |      |      |      | 1    |      |      | 1   |    |
|      |      |      | ムラサキシキブ  |      |      |      |      |      |      | 2    | 1    | 1    | 4   |    |
|      |      |      | ヤブムラサキ   |      |      | 2    |      | 1    | 6    |      |      | 2    | 11  |    |
|      |      |      | 小計       |      | 10   | 4    | 37   | 1    | 8    | 5    | 14   | 7    | 86  |    |
|      |      |      | 計        |      |      | 6    | 16   | 11   | 39   | 4    | 20   | 6    | 31  | 14 |
| 合計   |      |      | 6        | 18   | 43   | 57   | 14   | 37   | 19   | 50   | 33   | 277  |     |    |

## 3 ヒノキ稚樹樹高別内訳 長沢山234林班い2小班

NO1

| プロット<br>NO | 樹 高<br>区 分 | 年 度 別 樹 高 別 本 数 |       |       |       |       |        |        |       |
|------------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
|            |            | 5年10月           | 6年12月 | 7年11月 | 8年10月 | 9年8月  | 10年12月 | 11年11月 | 18年3月 |
| 1          | 5cm未満      | 8               | 4     | 6     | 8     | 16    | 8      | 3      |       |
|            | 10cm未満     | 14              | 6     |       |       |       | 4      | 4      |       |
|            | 15cm未満     | 1               | 1     |       |       |       |        | 1      |       |
|            | 20cm未満     |                 |       |       |       |       |        |        |       |
|            | 20cm以上     |                 |       |       |       |       |        |        |       |
|            | 平均樹高cm     | 5.5             | 5.8   | 2.3   | 1.1   | 0.1   | 4.3    | 5.9    |       |
| 2          | 5cm未満      | 7               | 4     | 5     | 5     | 21    | 5      | 9      |       |
|            | 10cm未満     | 9               | 9     | 6     | 3     | 2     | 10     | 8      |       |
|            | 15cm未満     | 1               | 3     | 4     | 4     | 4     | 5      | 4      |       |
|            | 20cm未満     | 1               | 1     | 1     |       | 1     | 2      | 1      |       |
|            | 20cm以上     |                 |       | 1     | 3     | 3     | 2      | 4      | 8     |
|            | 平均樹高cm     | 5.9             | 7.2   | 8.5   | 9.1   | 4.8   | 9.8    | 9.7    | 60.0  |
| 3          | 5cm未満      | 2               |       | 1     |       |       |        |        |       |
|            | 10cm未満     | 22              | 12    | 2     |       |       |        |        |       |
|            | 15cm未満     |                 | 23    |       |       |       |        |        |       |
|            | 20cm未満     | 4               | 2     |       |       |       |        |        |       |
|            | 20cm以上     | 3               | 7     | 4     | 4     | 4     | 3      | 3      | 3     |
|            | 平均樹高cm     | 10.3            | 15.3  | 44.0  | 97.5  | 113.5 | 120.0  | 129.0  | 93.3  |
| 4          | 5cm未満      | 4               |       | 3     |       | 4     | 2      | 1      |       |
|            | 10cm未満     | 15              | 8     | 6     | 2     | 1     | 2      | 1      |       |
|            | 15cm未満     | 6               | 14    | 8     | 4     | 2     | 2      | 2      |       |
|            | 20cm未満     | 5               | 8     | 7     |       |       |        |        |       |
|            | 20cm以上     | 2               | 6     | 12    | 10    | 6     | 6      | 6      | 5     |
|            | 平均樹高cm     | 9.6             | 13.6  | 17.6  | 24.4  | 27.2  | 24.8   | 36.1   | 163.4 |
| 5          | 5cm未満      | 3               | 1     |       |       | 2     |        | 1      |       |
|            | 10cm未満     | 3               | 2     |       |       | 1     |        |        |       |
|            | 15cm未満     | 2               |       | 1     | 1     |       | 1      | 1      |       |
|            | 20cm未満     |                 | 1     | 1     |       |       |        |        |       |
|            | 20cm以上     |                 | 3     | 1     | 2     | 1     |        |        |       |
|            | 平均樹高cm     | 6.5             | 13.6  | 18.3  | 24.7  | 14.5  | 10.0   | 8.5    |       |
| 6          | 5cm未満      | 7               | 3     |       |       | 3     |        | 1      |       |
|            | 10cm未満     | 4               | 2     | 4     | 2     | 1     | 1      | 1      |       |
|            | 15cm未満     | 2               | 2     | 1     |       | 1     | 2      | 2      |       |
|            | 20cm未満     |                 | 1     |       | 2     |       |        |        |       |
|            | 20cm以上     |                 |       | 2     | 1     | 2     | 1      | 1      | 2     |
|            | 平均樹高cm     | 6.0             | 7.9   | 11.4  | 13.0  | 10.3  | 13.3   | 14.2   | 46.0  |

3 スギ・ヒノキ他稚樹樹高別内訳 長沢山234林班い2小班 NO2

| プロット<br>NO | 樹 高<br>区 分 | 年 度 別 樹 高 別 本 数 |        |        |        |        |        |        |       |
|------------|------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|            |            | 5年10月           | 6年12月  | 7年11月  | 8年10月  | 9年8月   | 10年12月 | 11年11月 | 18年3月 |
| 7          | 5cm未満      |                 |        |        |        |        |        |        |       |
|            | 10cm未満     | 6               | 2      | 2      |        |        |        |        |       |
|            | 15cm未満     | 4               | 6      | 6      |        |        |        |        |       |
|            | 20cm未満     | 2               | 1      | 5      |        |        |        |        |       |
|            | 20cm以上     |                 | 2      | 12     | 8      | 4      | 4      | 4      | 3     |
|            | 平均樹高cm     | 11.0            | 13.7   | 36.9   | 76.6   | 73.8   | 83.3   | 92.8   | 217.0 |
| 8          | 5cm未満      | 4               | 1      | 2      |        |        |        |        |       |
|            | 10cm未満     | 3               | 3      | 3      |        |        |        |        |       |
|            | 15cm未満     |                 | 2      | 2      |        |        |        |        |       |
|            | 20cm未満     |                 |        | 2      |        |        |        |        |       |
|            | 20cm以上     | 1               | 1      | 1      |        |        |        |        |       |
|            | 平均樹高cm     | 8.0             | 11.0   | 10.1   |        |        |        |        |       |
| 9          | 5cm未満      |                 |        |        |        |        |        |        |       |
|            | 10cm未満     | 1               | 1      | 1      |        |        |        |        |       |
|            | 15cm未満     |                 |        | 1      |        |        |        |        |       |
|            | 20cm未満     |                 |        |        |        |        |        |        |       |
|            | 20cm以上     |                 |        |        |        |        |        |        |       |
|            | 平均樹高cm     | 7.0             | 8.0    | 7.5    |        |        |        |        |       |
| 合計本数       | 5cm未満      | 35              | 13     | 17     | 13     | 46     | 15     | 15     |       |
|            | 10cm未満     | 77              | 45     | 24     | 7      | 5      | 17     | 14     |       |
|            | 15cm未満     | 16              | 51     | 23     | 9      | 7      | 10     | 10     |       |
|            | 20cm未満     | 12              | 14     | 16     | 2      | 1      | 2      | 1      |       |
|            | 20cm以上     | 6               | 19     | 33     | 28     | 20     | 16     | 18     | 21    |
|            | 平均樹高cm     | 8.0             | 12.0   | 20.0   | 28.0   | 18.0   | 22.0   | 26.0   | 110.0 |
| ha当たり      |            | 40,588          | 39,476 | 31,414 | 16,402 | 21,962 | 16,680 | 16,124 | 5,838 |

※ 各プロットの面積は4m<sup>2</sup>(2m×2m)で設定。



4 稚樹発生長調査 奥南川山267林班に11小班

| プロット<br>NO | 樹 種 | 地拵実行箇所            |                 |                 |                |                |           | 地拵実行地かき箇所         |                  |                           |                |                         |           | 無処理箇所            |                 |           |           |            |           | 備 考 |
|------------|-----|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------|-------------------|------------------|---------------------------|----------------|-------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----|
|            |     | 8年<br>7月          | 8年<br>11月       | 9年<br>12月       | 10年<br>9月      | 12年<br>12月     | 18年<br>3月 | 8年<br>7月          | 8年<br>11月        | 9年<br>12月                 | 10年<br>9月      | 12年<br>12月              | 18年<br>3月 | 8年<br>7月         | 8年<br>11月       | 9年<br>12月 | 10年<br>9月 | 12年<br>12月 | 18年<br>3月 |     |
| 1          | ヒノキ | 98                | 2               |                 |                |                |           | 86                | 4                | 1                         |                |                         |           | 26               |                 |           |           |            |           |     |
| 2          | ヒノキ | 47                | 4               |                 |                |                | 2         | 61                | 8                | 3                         | 2              | 2                       | 1         | 14               | 1               |           |           |            |           |     |
| 3          | ヒノキ | (6)<br>106        | (2)<br>6        | (2)<br>1        |                |                |           | (5)<br>44         | (5)<br>3         | (5)<br>3                  | (1)<br>2       | (1)<br>3                |           | (1)<br>81        | (1)<br>33       |           |           |            |           |     |
| 4          | ヒノキ | 69                | 1               | 1               | 2              | 5              |           | 47                | 5                | 2                         | 2              | 1                       |           | (1)<br>11        | 3               | 3         | 1         | 1          |           |     |
| 5          | ヒノキ | 46                | 2               |                 |                |                |           | 37                | 5                | 2                         |                |                         |           | 14               | 3               | 2         |           |            |           |     |
| 6          | ヒノキ | 8                 |                 |                 |                |                |           | 47                | 21               | 「1」<br>9                  |                | 「1」<br>1                |           | 3                | 1               |           |           |            |           |     |
| 7          | ヒノキ | 130               | 29              |                 |                |                |           | 30                | 29               |                           |                |                         |           | 5                | 1               |           |           |            |           |     |
| 8          | ヒノキ | 36                | 2               | (3)             | (1)<br>3       | (1)<br>1       |           | 33                | 48               |                           | 1              | 1                       | 1         | 3                |                 |           |           |            | 2         |     |
| 9          | ヒノキ | 7                 |                 | 5               | 3              | 3              | 1         | 38                | 8                | 1                         | 2              | 2                       | 1         | 4                | 1               | 1         |           | 1          |           |     |
| 10         | ヒノキ | (13)<br>7         | (9)<br>1        | (7)             | (2)<br>5       | (2)<br>5       | 4         | (1)<br>20         | (1)<br>10        | (1)<br>7                  | (1)<br>7       | (1)<br>7                | 1         | 3                | 1               |           |           |            |           |     |
| 11         | ヒノキ | (4)               | (4)             |                 |                |                |           | (2)<br>95         | (1)<br>3         | 「1」<br>6                  |                | 5                       | 5         | (3)<br>2         | (3)<br>2        |           |           |            |           |     |
| 12         | ヒノキ | (6)<br>6          | (5)<br>1        |                 | 8              |                |           | (2)<br>19         | (2)<br>2         |                           | 15             |                         |           | (1)<br>5         | (1)             |           |           |            |           |     |
| 計          |     | (29)<br>560       | (20)<br>48      | (12)<br>15      | (3)<br>16      | (3)<br>17      |           | (10)<br>557       | (9)<br>146       | 「2」<br>(6)<br>49          | (2)<br>21      | 「1」<br>(2)<br>22        | 4         | (6)<br>171       | (5)<br>46       |           | 6         | 1          | 2         | 2   |
| ha当たり      |     | (6032)<br>116,480 | (4160)<br>9,984 | (2496)<br>3,120 | (624)<br>3,328 | (624)<br>3,536 | 1,946     | (2080)<br>115,856 | (1872)<br>30,368 | 「416」<br>(1248)<br>10,192 | (416)<br>4,368 | 「208」<br>(416)<br>4,576 | 1,000     | (1248)<br>35,568 | (1040)<br>9,568 |           | 1,248     | 208        | 416       | 500 |

※ 各プロットの面積は4㎡(2m×2m)で設定。( )はヒノキの外書きで平成7年度以前に発生した稚樹。「 」はスギ。

※ プロット3、4及び5地拵箇所は、崩壊によりH17年度は調査不能

## 5 奥南川山267い11 植生調査「平成18年3月」

※ プロット3、4は崩壊によりH17年度は調査不能

| 針・広別 | 高・低別 | 常・落別     | プロット<br>樹種名 | プロット<br>No.1-1 | プロット<br>No.1-2 | プロット<br>No.1-3 | プロット<br>No.2-1 | プロット<br>No.2-2 | プロット<br>No.2-3 | プロット<br>No.5-1 | プロット<br>No.5-2 | プロット<br>No.6-1 | プロット<br>No.6-2 | プロット<br>No.6-3 | プロット<br>No.7-1 | プロット<br>No.7-2 | プロット<br>No.7-3 | プロット<br>No.8-1 | プロット<br>No.8-2 | プロット<br>No.8-3 | プロット<br>No.9-1 | プロット<br>No.9-2 | プロット<br>No.9-3 | プロット<br>No.10-1 | プロット<br>No.10-2 | プロット<br>No.10-3 | プロット<br>No.11-1 | プロット<br>No.11-2 | プロット<br>No.11-3 | プロット<br>No.12-1 | プロット<br>No.12-2 | プロット<br>No.12-3 | Aプロット | Bプロット |    |  |
|------|------|----------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|----|--|
|      |      |          |             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数    | 本数    | 本数 |  |
| 広葉樹  | 高木   | 常緑       | イヌツゲ        |                | 1              | 1              |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                | 1              |                |                |                 |                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 1     |       |    |  |
|      |      | サカキ      |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      |          | シキミ         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 4               |                 |                 | 1     |       |    |  |
|      |      |          | ソヨゴ         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1               | 2               | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      |          | ハイノキ        |                | 4              |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                | 3              |                |                |                | 2              |                |                |                 | 1               | 3               |                 | 2               | 1               |                 |                 | 1               | 5     |       |    |  |
|      |      |          | 小計          |                | 5              | 1              |                |                | 1              | 1              |                |                |                |                |                |                | 1              | 3              |                |                | 3              |                |                |                 | 1               | 6               | 1               | 2               | 5               |                 |                 | 1               | 6     | 1     |    |  |
|      |      | 落葉       | アオダモ        | 12             |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 2               | 1               |       | 1     |    |  |
|      |      | アオハダ     |             |                |                | 3              |                |                |                |                |                | 1              |                |                | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | 2               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | アカシデ     |             |                |                |                | 1              | 5              | 4              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              | 3              | 3              | 2               | 3               | 2               | 11              | 5               |                 | 3               | 1               | 17              |       | 2     |    |  |
|      |      | アカメガシワ   |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | アズキナシ    |             |                |                |                | 4              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | アワブキ     |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 | 1               |                 | 1               |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | イイギリ     |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | イヌシデ     |             |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | イヌブナ     |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ウリカエデ    |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 1               | 4     |       | 1  |  |
|      |      | ウワミズザクラ  |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | エゴノキ     |             |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                 |                 | 4               | 1               |                 |                 |                 |                 | 1               |       |       |    |  |
|      |      | カナクギノキ   |             |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                | 1               | 2               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | クマノミズキ   |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              | 1              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | コナラ      |             |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | コハウチワカエデ |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              | 2              |                |                 | 1               |                 |                 | 1               | 1               | 1               |                 | 1               |       |       |    |  |
|      |      | シラキ      |             |                | 3              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | シロモジ     | 2           |                |                | 9              | 7              | 10             | 5              |                | 1              |                | 1              | 1              | 3              | 4              | 1              |                | 2              | 4              | 2              | 4              | 2              | 11              |                 | 2               | 6               | 13              | 1               | 5               |                 | 2               | 4     |       |    |  |
|      |      | タムシバ     |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 | 1               |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ハクウンボク   | 1           |                |                |                |                | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ヒメシャラ    |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ホウノキ     | 1           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 | 1               |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ミズキ      |             |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ミズナラ     |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |  |
|      |      | ミズメ      |             | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 2              | 2              |                |                 |                 |                 |                 | 1               |                 |                 |                 | 1               |       |       |    |  |
|      |      | ヤマウルシ    |             |                | 1              |                |                | 1              |                |                |                |                |                | 1              |                | 1              | 3              | 4              | 6              | 3              | 2              |                |                | 2               |                 | 1               | 1               |                 | 4               |                 |                 |                 | 1     | 1     |    |  |
|      |      | ヤマザクラ    |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                | 1               | 1               | 5               |                 |                 |                 |                 | 1               | 1               | 1     |       |    |  |
|      |      | リョウブ     | 1           |                | 6              | 1              |                | 7              | 1              | 7              |                |                |                |                |                |                | 1              | 3              | 2              |                | 1              |                |                | 8               | 1               | 6               | 2               | 3               |                 |                 |                 | 1               |       | 2     |    |  |
|      |      | 小計       | 17          | 4              | 19             | 16             | 17             | 18             | 1              | 10             | 1              | 1              | 1              | 3              | 6              | 6              | 4              | 8              | 9              | 13             | 10             | 11             | 10             | 30              | 7               | 22              | 23              | 22              | 9               | 9               | 5               | 28              | 7     | 7     |    |  |
| 計    |      |          |             | 17             | 9              | 20             | 16             | 17             | 19             | 2              | 10             | 1              | 1              | 3              | 6              | 6              | 5              | 11             | 9              | 13             | 13             | 11             | 10             | 30              | 8               | 28              | 24              | 24              | 14              | 9               | 6               | 34              | 8     | 7     |    |  |

| 針・広別 | 高・低別 | 常・落別 | プロット<br>樹種名 | プロット<br>No.1-1 | プロット<br>No.1-2 | プロット<br>No.1-3 | プロット<br>No.2-1 | プロット<br>No.2-2 | プロット<br>No.2-3 | プロット<br>No.5-1 | プロット<br>No.5-2 | プロット<br>No.6-1 | プロット<br>No.6-2 | プロット<br>No.6-3 | プロット<br>No.7-1 | プロット<br>No.7-2 | プロット<br>No.7-3 | プロット<br>No.8-1 | プロット<br>No.8-2 | プロット<br>No.8-3 | プロット<br>No.9-1 | プロット<br>No.9-2 | プロット<br>No.9-3 | プロット<br>No.10-1 | プロット<br>No.10-2 | プロット<br>No.10-3 | プロット<br>No.11-1 | プロット<br>No.11-2 | プロット<br>No.11-3 | プロット<br>No.12-1 | プロット<br>No.12-2 | プロット<br>No.12-3 | Aプロット | Bプロット |    |
|------|------|------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|----|
|      |      |      |             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数             | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数              | 本数    | 本数    | 本数 |
|      | 低木   | 常緑   | アセビ         |                |                |                | 12             | 1              |                | 12             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       | 9     |    |
|      |      |      | ツルシキミ       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 2              |                |                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | ヒサカキ        | 6              | 1              | 2              | 2              | 6              | 5              | 2              | 2              |                |                | 1              |                |                |                | 2              |                |                | 1              |                |                | 1               |                 | 5               | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |       |       | 2  |
|      |      | 小計   |             |                | 8              | 1              | 2              | 14             | 7              | 5              | 14             | 2              |                |                | 1              |                |                | 2              |                |                | 1              | 2              |                | 1               | 1               | 5               | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |       |       | 11 |
|      |      | 落葉   | アブラチャン      |                |                |                |                |                | 1              |                | 1              |                |                | 3              | 4              |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | オンツツジ       |                |                |                | 2              | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              | 11             |                | 6              | 2              | 3               |                 | 14              | 5               | 2               | 1               | 8               |                 | 2               | 8     | 1     |    |
|      |      |      | ガマズミ        |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 6              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | カンサイスノキ     |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | 8               | 4               |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | キブシ         |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | クロモジ        | 1              | 6              |                |                |                |                |                | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 | 2               |                 | 2               |                 |                 |                 |                 | 11              | 3     |       |    |
|      |      |      | ケクロモジ       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 | 1               |                 |       |       |    |
|      |      |      | コガクウツギ      | 11             | 7              | 30             | 32             | 23             | 26             | 8              | 17             | 25             | 16             | 10             | 1              | 7              | 19             | 10             | 31             | 23             | 14             | 9              | 9              | 15              | 12              | 7               | 16              | 4               | 4               | 14              | 16              | 23              | 4     | 7     |    |
|      |      |      | コハクウンボク     |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | 1               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | コバノガマズミ     | 2              |                |                |                | 1              |                |                |                |                | 1              |                | 1              | 1              |                |                | 1              | 1              |                |                | 1              |                 | 4               | 1               | 2               | 3               | 3               | 1               |                 |                 | 4     |       |    |
|      |      |      | コマユミ        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | サワフタギ       |                | 7              | 3              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | サンショウ       |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | スノキ         | 1              |                |                | 4              | 2              |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 6              |                | 1              |                 |                 |                 |                 | 5               |                 | 4               |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | タニウツギ       |                |                |                | 1              | 3              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | ツリバナ        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | ニワトコ        |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 13    |       |    |
|      |      |      | ネジキ         |                |                |                |                |                | 2              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 | 2               |                 |                 |                 |                 |                 | 1     |       |    |
|      |      |      | ノリウツギ       |                |                |                |                |                | 8              | 2              | 4              | 1              | 1              |                |                | 1              | 1              | 5              |                |                | 2              |                |                | 2               |                 |                 | 3               |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | ミツバツツジ      |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 | 54              |                 |                 |                 |                 |                 |       |       |    |
|      |      |      | ムラサキシキブ     |                |                |                | 2              |                |                |                |                |                |                | 1              |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | 1               | 2     |       | 1  |
|      |      |      | ヤブムラサキ      |                | 6              | 1              |                |                |                |                |                |                |                | 5              | 4              |                | 5              | 5              |                | 3              | 2              |                |                | 2               | 3               |                 |                 |                 |                 |                 | 1               | 3               | 1     |       | 5  |
|      |      |      | ヤマツツジ       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 3              | 1              | 3              | 1              | 2              |                 | 9               | 2               | 3               | 8               | 2               | 1               |                 | 11              | 2     |       | 1  |
|      |      |      | 小計          |                |                | 15             | 27             | 35             | 39             | 33             | 37             | 13             | 23             | 26             | 23             | 18             | 6              | 15             | 25             | 26             | 44             | 28             | 33             | 13              | 15              | 26              | 47              | 82              | 29              | 16              | 19              | 19              | 37    | 66    | 7  |
| 計    |      |      | 23          | 28             | 37             | 53             | 40             | 42             | 27             | 25             | 26             | 23             | 19             | 6              | 15             | 27             | 26             | 44             | 29             | 35             | 13             | 16             | 27             | 52              | 83              | 29              | 16              | 19              | 19              | 37              | 66              | 7               | 27    |       |    |
| 合計   |      |      | 40          | 37             | 57             | 69             | 57             | 61             | 29             | 35             | 27             | 24             | 22             | 12             | 21             | 32             | 37             | 53             | 42             | 48             | 24             | 26             | 57             | 60              | 111             | 53              | 40              | 33              | 28              | 43              | 100             | 15              | 34    |       |    |

6 天然下種更新稚樹の現存調査(参考プロット) 奥南川山267林班に11小班

| プロット<br>NO | 樹 種              | 調査年月日 8年11月12日 |             |            | 調査年月日 9年12月9日 |             |            | 調査年月日 10年9月1日 |             |            | 調査年月日 12年12月22日 |             |            | 調査年月日 18年3月20日 |             |            | 備考 |
|------------|------------------|----------------|-------------|------------|---------------|-------------|------------|---------------|-------------|------------|-----------------|-------------|------------|----------------|-------------|------------|----|
|            |                  | 本数             | 根元径<br>平均mm | 平均樹高<br>cm | 本数            | 根元径<br>平均mm | 平均樹高<br>cm | 本数            | 根元径<br>平均mm | 平均樹高<br>cm | 本数              | 根元径<br>平均mm | 平均樹高<br>cm | 本数             | 根元径<br>平均mm | 平均樹高<br>cm |    |
| A          | スギ<br>ヒノキ<br>小 計 | 20             | 9.5         | 96.6       | 20            | 15.9        | 114.9      | 20            | 19.1        | 145.8      | 20              | 24.1        | 206.0      | 19             | 31.5        | 277.1      |    |
|            |                  | 20             | 9.5         | 96.6       | 20            | 15.9        | 114.9      | 20            | 19.1        | 145.8      | 20              | 24.1        | 206.0      | 19             | 31.5        | 277.1      |    |
| B          | スギ<br>ヒノキ<br>小 計 | 3              | 9.0         | 63.9       | 3             | 17.7        | 99.0       | 3             | 21.3        | 138.3      | 3               | 37.3        | 203.3      | 1              | 25.0        | 241.0      |    |
|            |                  | 8              | 9.7         | 85.0       | 11            | 9.7         | 66.1       | 8             | 16.1        | 101.3      | 8               | 22.6        | 161.3      | 8              | 36.0        | 250.6      |    |
|            |                  | 11             | 9.2         | 69.6       | 14            | 11.4        | 73.1       | 11            | 17.6        | 111.4      | 11              | 26.6        | 172.7      | 9              | 37.8        | 249.6      |    |
| 計          | スギ<br>ヒノキ<br>計   | 3              | 9.0         | 63.9       | 3             | 17.7        | 99.0       | 3             | 21.3        | 138.3      | 3               | 37.3        | 203.3      | 1              | 25.0        | 241.0      |    |
|            |                  | 28             | 9.4         | 87.2       | 31            | 13.7        | 97.5       | 28            | 18.2        | 133.1      | 28              | 23.7        | 193.2      | 27             | 32.9        | 268.6      |    |
|            |                  | 31             | 9.4         | 87.0       | 34            | 14.0        | 97.7       | 31            | 18.5        | 133.6      | 31              | 25.0        | 194.2      | 28             | 32.4        | 267.6      |    |

※ 平成7年度以前に発生した稚樹。 各プロット面積4m<sup>2</sup>で設定。

7 更新完了調査樹種別内訳 奥南川山267林班に1小班「伐開区」 平成12年11月～12月調査 (単位:本)

| プロット<br>NO | 針 葉 樹 |     |       | 広 葉 樹 |       |       |        |     |        | 合 計    | 備 考    |
|------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-----|--------|--------|--------|
|            | ヒノキ   | その他 | 小 計   | リョウブ  | エゴノキ  | アカシデ  | ウミズサクラ | ミズメ | その他    | 小 計    |        |
| 1          | 168   |     | 168   | 448   | 280   | 224   |        |     | 9,184  | 10,136 | 10,304 |
| 2          | 168   |     | 168   | 1,456 | 56    | 112   | 112    |     | 12,096 | 13,832 |        |
| 3          | 3,136 |     | 3,136 | 1,232 | 224   |       | 168    |     | 6,216  | 7,840  |        |
| 4          | 448   | 56  | 504   | 168   | 56    | 56    | 168    | 280 | 6,384  | 7,112  |        |
| 5          |       | 504 | 504   | 504   | 392   | 56    | 336    | 336 | 10,024 | 11,648 |        |
| 6          | 168   |     | 168   | 1,232 | 392   | 728   |        | 168 | 10,864 | 13,384 |        |
| 計          | 4,088 | 560 | 4,648 | 5,040 | 1,400 | 1,176 | 784    | 784 | 54,768 | 63,952 |        |
| %          |       |     | 7     |       |       |       |        |     |        | 93     | 100    |

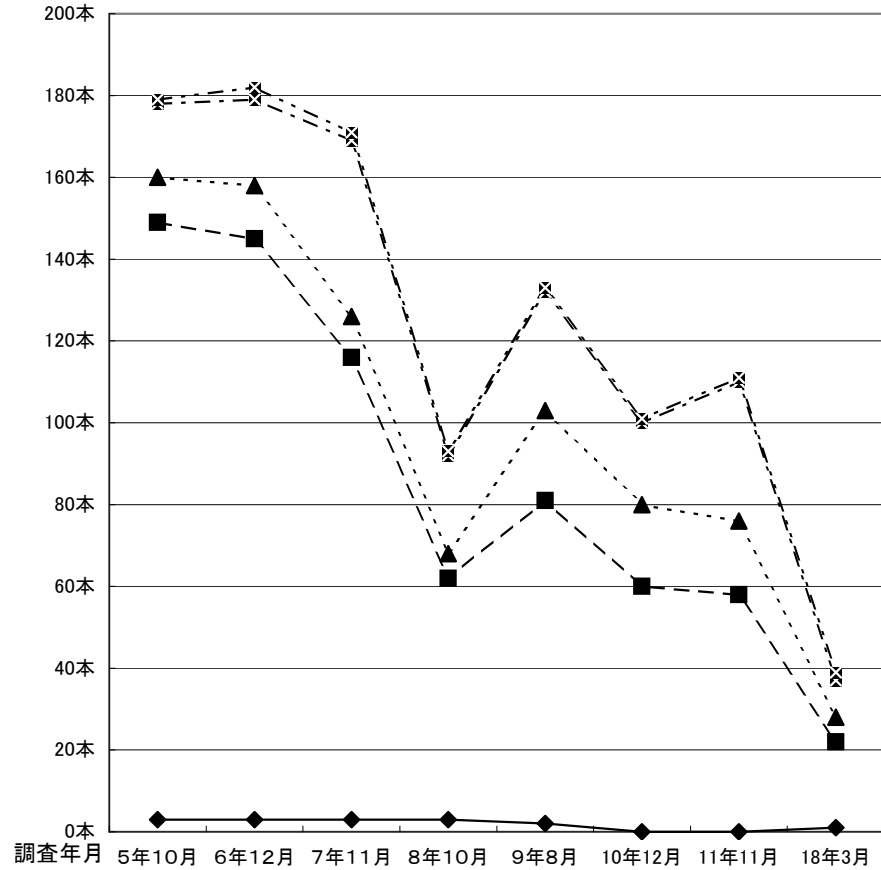
※ 本数HA当たり換算本数。

8 人工林における天然下種更新地の種子飛散調査 (単位:粒)

| トラップ | 調 査 年 月 日 |          |         |         | 計     |
|------|-----------|----------|---------|---------|-------|
|      | 7年11月27日  | 7年12月25日 | 8年1月24日 | 8年2月26日 |       |
| T1   | 346       | 339      | 330     | 51      | 1066  |
| T2   | 213       | 316      | 277     | 5       | 811   |
| T3   | 543       | 669      | 576     | 14      | 1802  |
| T4   | 843       | 561      | 647     | 33      | 2084  |
| T5   | 593       | 420      | 706     | 92      | 1811  |
| T6   | 398       | 424      | 766     | 7       | 1595  |
| T7   | 410       | 573      | 787     | 22      | 1792  |
| 計    | 3,346     | 3,302    | 4,089   | 224     | 10961 |

消長調査(プロット合計)234い2

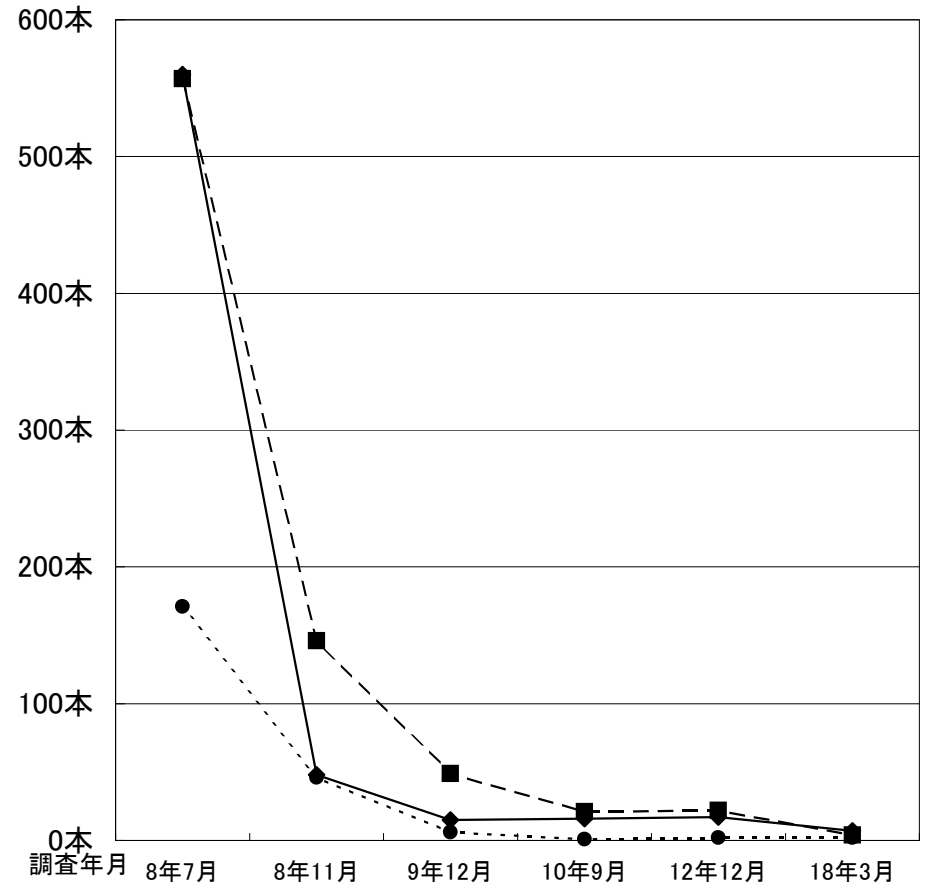
成立本数



—◆—スギ —■—ヒノキ —▲—モミ —✕—ツガ —✕—コウヤマキ

ヒノキ稚樹消長調査「プロット合計」267に11

成立本数



—◆—地拵 —■—地かき —●—無処理