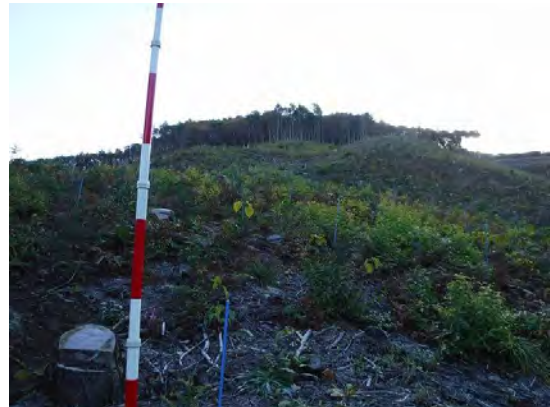




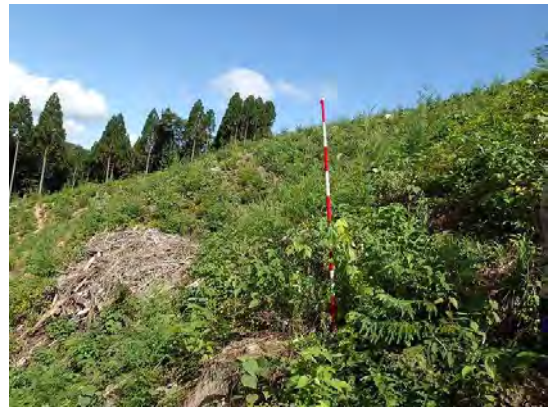
スギ区（平成 30（2018）年 12 月）



スギ区（令和元（2019）年 11 月）



スギ区（令和 2（2020）年 7 月）



スギ区（令和 2（2020）年 10 月）



スギ区（令和 3（2021）年 6 月）



スギ区（令和 3（2021）年 10 月）

写真 4-48 調査プロット（スギ区）の状況

【調査時期】

本調査地における夏期及び秋冬期の調査日、また下刈りの実施時期を表4-46に示す。

表 4-46 調査の実施時期及び下刈りの実施時期（島根県飯南町スギ）

| | 夏期調査 | 秋冬期調査 | 下刈り実施時期 |
|--------------|-------|--------|---------|
| 平成30（2018）年度 | — | 12月8日 | — |
| 令和元（2019）年度 | 7月2日 | 11月19日 | 7月 |
| 令和2（2020）年度 | 7月1日 | 10月15日 | 7月 |
| 令和3（2021）年度 | 6月25日 | 10月20日 | 7月 |

【土壌調査結果（平成30（2018）年度調査）】

平成30（2018）年度に実施した土壌調査の結果を以下に示す。本調査地はスギ区とヒノキ区が隣接して設置されているが、それぞれで1箇所ずつ土壌調査を実施した。



地表面の状態

土壌断面

写真 4-49 土壌調査の状況（島根県飯南町スギ）

表 4-47 土壌断面調査結果（島根県飯南町スギ）

| | 層厚 | 土色 | | | | 土壌構造 | 土性 | 石礫率 (%) | 堅密度 | | 備考 |
|-----|---------|-------|----|----|-----|------|------|------------|-----|------|----|
| | | 色相 | 明度 | 彩度 | 土色名 | | | | 指圧 | 硬度計 | |
| A0層 | 7.5~0cm | | | | | | | | | | |
| A層 | 0~19cm | YR7.5 | 4 | / | 6 | 団粒状 | 埴質土壌 | 5 | 堅 | 14.8 | |
| B層 | 19~cm | YR7.5 | 5 | / | 6 | 団粒状 | 埴土 | 5 | 堅 | 14.8 | |

※中山式土壌硬度計

②植栽木の生育状況

【植栽木の活着率について】

当年生苗と2年生苗の活着率（植栽から約1か月後の時点における生存率）を図4-3-3に示す。

活着率は当年生苗、2年生苗ともに100%となり、どちらも全ての植栽木が活着していた。

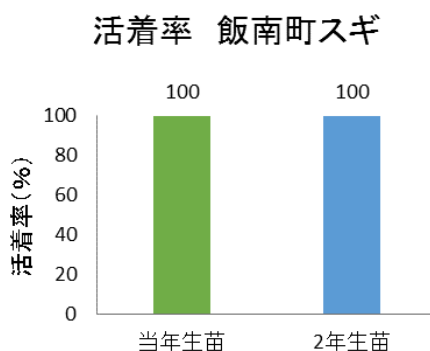


図 4-3-3 当年生苗と2年生苗の活着率（島根県飯南町スギ）

【植栽木の生存率と生育状態について】

平成30（2018）年度から令和3（2021）年度における、当年生苗と2年生苗の生存率の推移を図4-3-4に、生育状態を図4-3-5に示す。

令和3（2021）年度秋の時点における生存率は当年生区で99%、2年生苗区で98%となり、どちらも枯死はほとんど見られなかった。

生育状態については、梢端の折損などの生育不良が当年生苗区、2年生苗区ともに一定数見られるものの、令和3（2021）年秋の時点でどちらも8割以上が健全木だった。

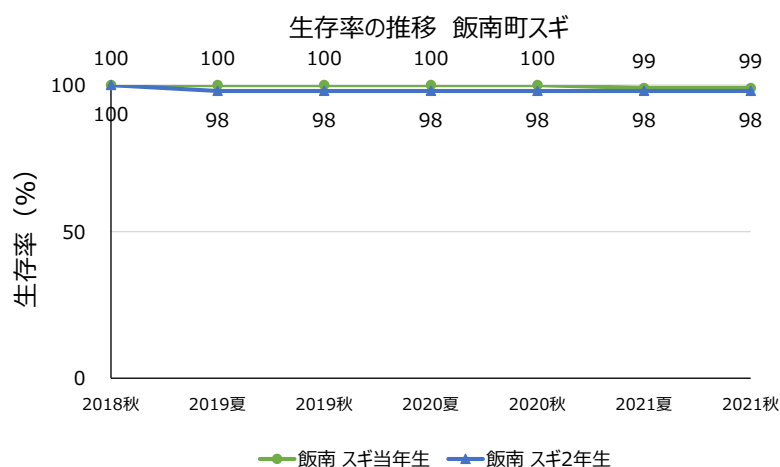


図 4-3-4 当年生苗と2年生苗の生存率の推移（島根県飯南町スギ）

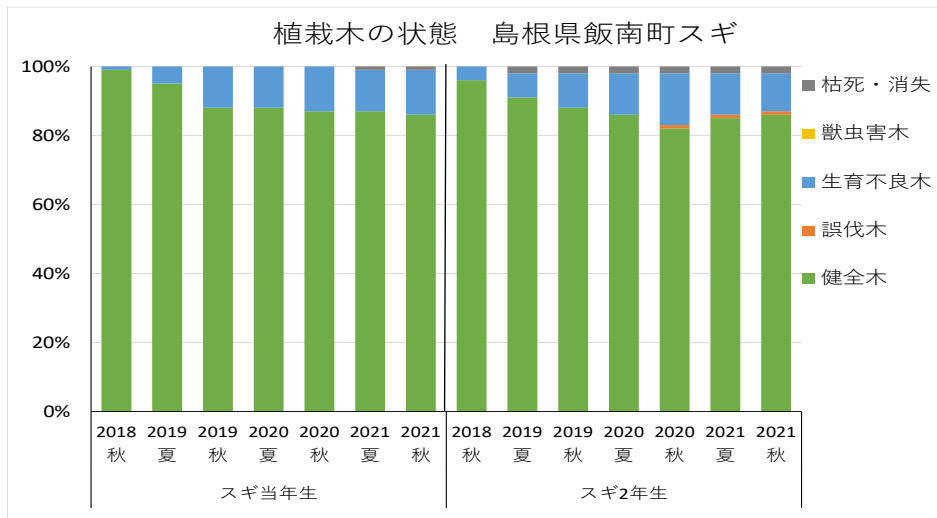


図 4-35 当年生苗と2年生苗の生育状態（島根県飯南町スギ）



写真 4-50 梢端の折損（令和2（2020）年10月）

【雑草木との競争関係】

令和3（2021）年の夏期調査における、植生調査の結果を表4-48に示す。なお、本調査地はスギ区とヒノキ区が隣接しており、植生に違いが見られなかったため、スギ区とヒノキ区の間地点で植生調査を実施した。

本調査地ではアカメガシワ、ヤブムラサキ等の落葉広葉樹が多く見られるほか、ハンショウヅルやヤマフジ等のつる植物も多く見られた。

次に、令和元（2019）年から令和3（2021）年の夏期調査における、当年生苗及び2年生苗と雑草木との競合状態を図4-36に示す。令和3（2021）年の時点では、当年生苗区と2年生苗区のどちらもC1が9割を超えており、ほとんどの植栽木が雑草木との競争を抜け出していることが分かる。

表 4-48 植生調査の結果（島根県飯南町スギ）

調査区全体の被度： 95%

調査区の植生タイプ：落葉広葉樹類（ツル植物多い）

| 区分 | 被度 (%) | 主な優占種 | 被度 (%) | 平均樹高 (cm) | その他の出現種 |
|--------------------|--------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|---|
| 低木層 (高さ100cm以上) | 30% | ・アカメガシワ ・ヤマグワ ・ヤブムラサキ | 5-10% 5-10% 5-10% | 116cm 113cm | ・タラノキ・ヤマザクラ ・ヒヨドリバナ・クマイチゴ ・ムラサキシキブ・ウワミズザクラ |
| 草本層 (高さ100cm未満) | 70% | ・ヤブムラサキ ・アカメガシワ ・ササsp ・ワラビ | 15% 10% 10% 10% | | ・クマイチゴ・ムラサキシキブ ・ヌルデ・タラノキ・ヤマグワ・クサギ ・ヒヨドリバナ・オカトラノオ ・ヤマハギ・サルトリイバラ・クロモジ ・ススキ・ハンショウヅル・ヤマフジ |



図 4-36 雑草木との競合状態
(島根県飯南町スギ)



写真 4-51 植生の状況
(島根県飯南町スギ、令和3（2021）年6月)

【植栽木（健全木）の成長状況】

平成 30（2018）年度から令和 3（2021）年度における、当年生苗と 2 年生苗の成長状況を表 4-4 9、図 4-3 7 に示す。

植栽直後の平成 30（2018）年秋の時点での平均樹高は当年生苗で 37.8cm、2 年生苗で 48.4cm であり、樹高差は約 11cm だった。令和 3（2021）年度秋の時点での平均樹高は、当年生苗で 244.6cm、2 年生苗で 256.0cm であり、樹高差は約 11cm だった。平成 30（2018）年度と令和 3（2021）年度で当年生苗と 2 年生苗の平均樹高の差はほとんど変わっておらず、当年生苗と 2 年生苗の成長具合はほとんど同じであると言える。

表 4-4 9 当年生苗と 2 年生苗の成長状況（島根県飯南町スギ）

| | | 2018 年秋冬 | 2019 年秋冬 | 2020 年秋冬 | 2021 年秋冬 |
|---------------|-------|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| 平均樹高 (cm) | 当年生苗 | 37.8 ± 6.3 cm | 75.1 ± 16.7 cm | 149.0 ± 37.3 cm | 244.6 ± 65.3cm |
| | 2 年生苗 | 48.4 ± 8.5 cm | 81.8 ± 16.5 cm | 158.6 ± 43.1 cm | 256.0 ± 71.2cm |
| 平均地際径 (mm) | 当年生苗 | 4.6 ± 0.5 mm | 14.3 ± 3.6 mm | 29.3 ± 13.7 mm | 55.4 ± 13.7mm |
| | 2 年生苗 | 5.3 ± 0.8 mm | 16.6 ± 3.2 mm | 31.1 ± 8.0 mm | 57.3 ± 14.3mm |
| 平均形状比 | 当年生苗 | 82.2 ± 13.1 | 53.7 ± 10.0 | 53.6 ± 9.8 | 44.4 ± 6.3 |
| | 2 年生苗 | 92.0 ± 17.4 | 50.1 ± 9.1 | 51.4 ± 7.6 | 44.8 ± 6.4 |

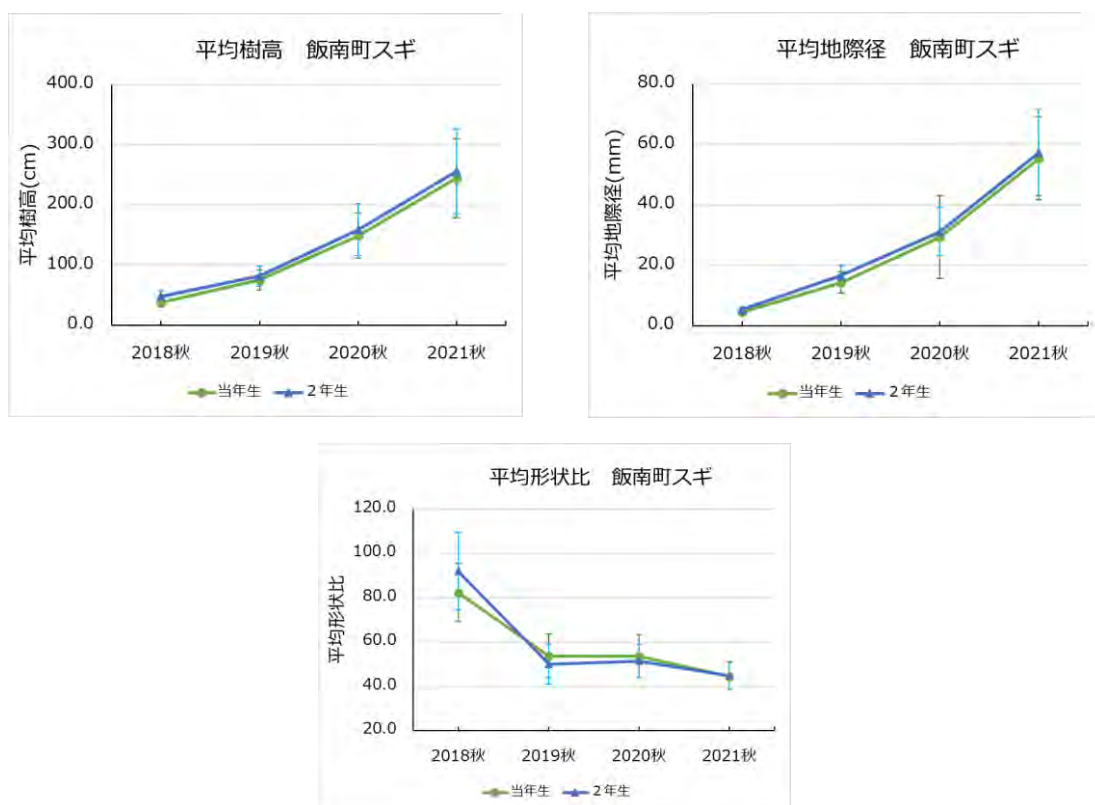


図 4-3 7 当年生苗と 2 年生苗の成長状況（島根県飯南町スギ）



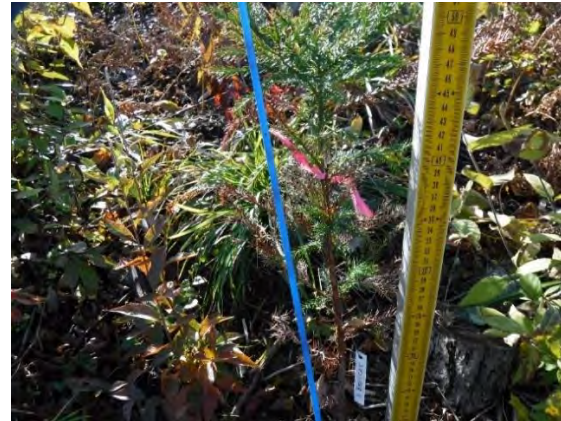
当年生苗（平成 30（2018）年 12 月）



2 年生苗（平成 30（2018）年 12 月）



当年生苗（令和元（2019）年 11 月）



2 年生苗（令和元（2019）年 11 月）



当年生苗（令和 2（2020）年 10 月）



2 年生苗（令和 2（2020）年 10 月）



当年生苗（令和3（2021）年6月）



2年生苗（令和3（2021）年6月）



当年生苗（令和3（2021）年10月）



2年生苗（令和3（2021）年10月）

写真 4-5 2 植栽木の状況（島根県飯南町スギ）

(7) 島根県飯南町 ヒノキ (当年生苗・2年生苗)

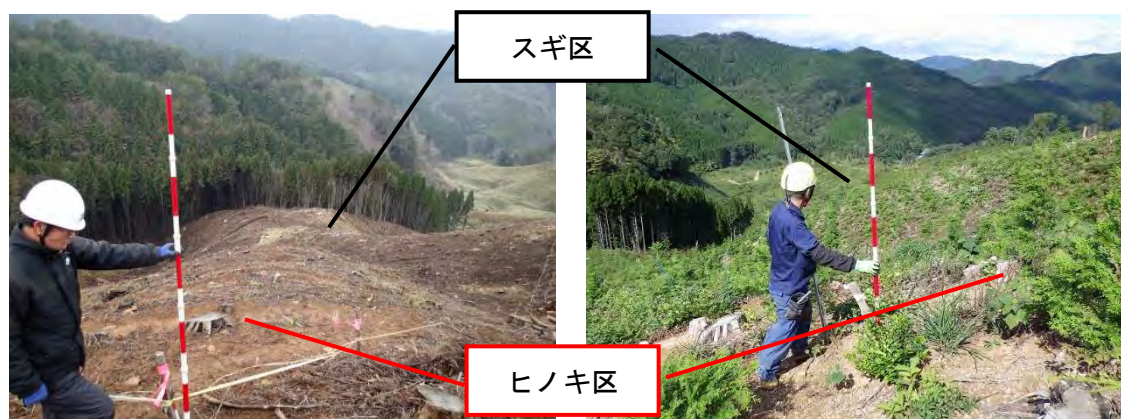
① 調査地の概要

島根県飯南町 (ヒノキ) の調査地の概要を以下に示す。

表 4-50 調査地の概要 (島根県飯南町ヒノキ)

| | | | |
|---------|-----------------|--|-------|
| 調 査 地 | 島根県飯南町 | | |
| 国 有 林 名 | 程原 230 と | | |
| 樹 種 | ヒノキ コンテナ苗 150cc | | |
| | 当年生苗 | 2年生苗 | |
| 造林情報 | 苗木生産者 | I氏 (島根県ヒノキ: 45~47 ページ) | |
| | 面 積 | 0.15ha (当年生苗・2年生苗・裸苗が交互に植栽されている) | |
| | 植栽年月日 | 平成 30 (2018) 年 11 月 | |
| | 植栽本数 | 100 本 | 100 本 |
| | 獣害対策 | 有 (柵の設置) | |
| | 施業履歴 | 伐採: 平成 30 (2018) 年 5 月 地拵え: 平成 30 (2018) 年 11 月全刈筋置 | |
| 調査地情報 | 標 高 | 611m | |
| | 斜面方位 | W270° | |
| | 最大傾斜角 | 37° | |
| | | | |

平成 30 (2018) 年 11 月に、スギとヒノキの当年生コンテナ苗、2 年生コンテナ苗及び裸苗が植栽された。スギとヒノキは隣接して植栽されており、スギは斜面の下方に、ヒノキは斜面の上方に植栽されている。また、スギ、ヒノキとも当年生苗、2 年生苗及び裸苗は交互に植栽されており、立地環境に差が生じないように配慮されている。なお、獣害対策として柵が設置されている。



調査地の状況（平成 30 (2018) 年 12 月） 調査地の状況（令和 3 (2021) 年 10 月）

図 4-38 調査地の状況（島根県飯南町ヒノキ）

【調査プロットの設置状況】

調査プロット内における当年生苗と 2 年生苗の調査本数を表 4-5 1 に示す。本調査地では当年生苗と 2 年生苗及び裸苗が交互に植栽されており、当年生苗と 2 年生苗がそれぞれ 100 本入るように調査プロットが設置されている。

表 4-5 1 当年生苗と 2 年生苗の調査本数（島根県飯南町ヒノキ）

| 設置日 | 平成 30 年 12 月 7 日 | |
|------|------------------|-------|
| 苗種 | 当年生苗 | 2 年生苗 |
| 調査本数 | 100 本 | 100 本 |