

平成 27 年度
南アルプス環境調査 結果報告書
Ⅲ ii 植生調査

環境局環境創造課

平成 28 年 2 月

目 次

| | | |
|-----|------------|-------------|
| 1 | 調査の目的 | III ii - 1 |
| 2 | 調査概要 | III ii - 1 |
| 2-1 | 調査項目及び調査方法 | III ii - 1 |
| 2-2 | 調査地点及び時期 | III ii - 1 |
| 2-3 | 調査実施者 | III ii - 1 |
| 3 | 調査結果 | III ii - 5 |
| 3-1 | 尾根平坦地調査区 | III ii - 5 |
| 3-2 | 尾根斜面調査区 | III ii - 11 |
| 4 | 考察 | III ii - 16 |
| 5 | 専門家の意見 | III ii - 16 |
| 6 | 今後の調査計画の概要 | III ii - 16 |

1 調査の目的

南アルプスユネスコエコパーク登録地域内で計画されている中央新幹線建設事業について、工事による自然環境への影響が懸念されていることから、~~工事による~~自然環境の変化を予測するために必要な基礎データを収集することを目的に、施工場所周辺地域の~~工事~~着工前の植生調査を実施した。

2 調査概要

2-1 調査項目及び調査方法

植物について、下表のとおり現地調査を実施した。

表1 調査項目及び調査手法

| 調査項目 | 調査手法 | | 対象種 |
|---------|--------|--------------------------------|---------------|
| 毎木調査 | 胸高直径測定 | スケールを用いて、調査地点内の樹木の胸高直径を測定した。 | 樹木 |
| | 樹種同定 | 葉や樹皮の特徴などから、調査地点内の樹木の樹種同定を行った。 | 胸高直径4 cm以上の樹木 |
| | 樹高測定 | スケールを用いて、樹高を測定した。 | 胸高直径4 cm以上の樹木 |
| 樹木マッピング | GPS 調査 | GPS 計測器を用いて、GPS データを記録した。 | 胸高直径4 cm以上の樹木 |

2-2 調査地点及び時期

調査は、~~宿舎や非常口・坑口が計画されている~~西俣柳島の低位段丘面の成立に重要な役割を果たした尾根部を対象とした。調査地点及び時期は、下表のとおりである。また、調査位置の概要を図1及び図2に示し、調査位置の詳細を図3及び図4に示す。

表2 調査地点及び時期

| 調査項目 | 調査地点 (括弧内は、工事計画) | 調査時期 |
|------|------------------|------|
| 全項目 | 尾根平坦地調査区 (西俣柳島) | 7月 |
| | 尾根斜面調査区 (西俣柳島) | 7月 |

2-3 調査実施者

調査実施者は、次のとおりである。

業 務 名：平成27年度 環環創委第12号 南アルプス大井川源流部植生調査業務

受 託 者：国立大学法人 静岡大学

住 所：静岡市駿河区大谷836

調査責任者：理学部特任教授 増澤武弘

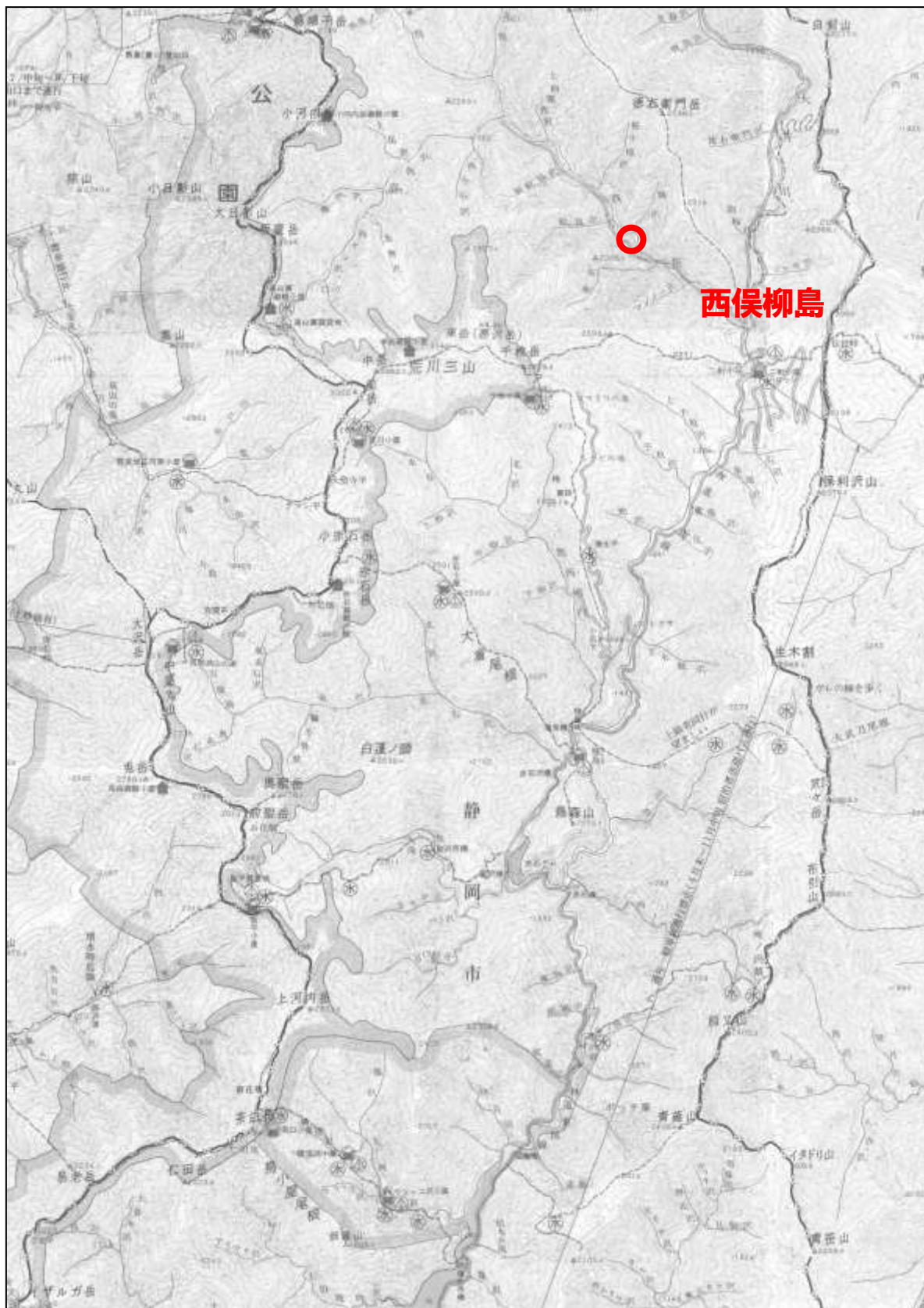


図1 調査位置図 (広域)



図2 調査位置の現況写真

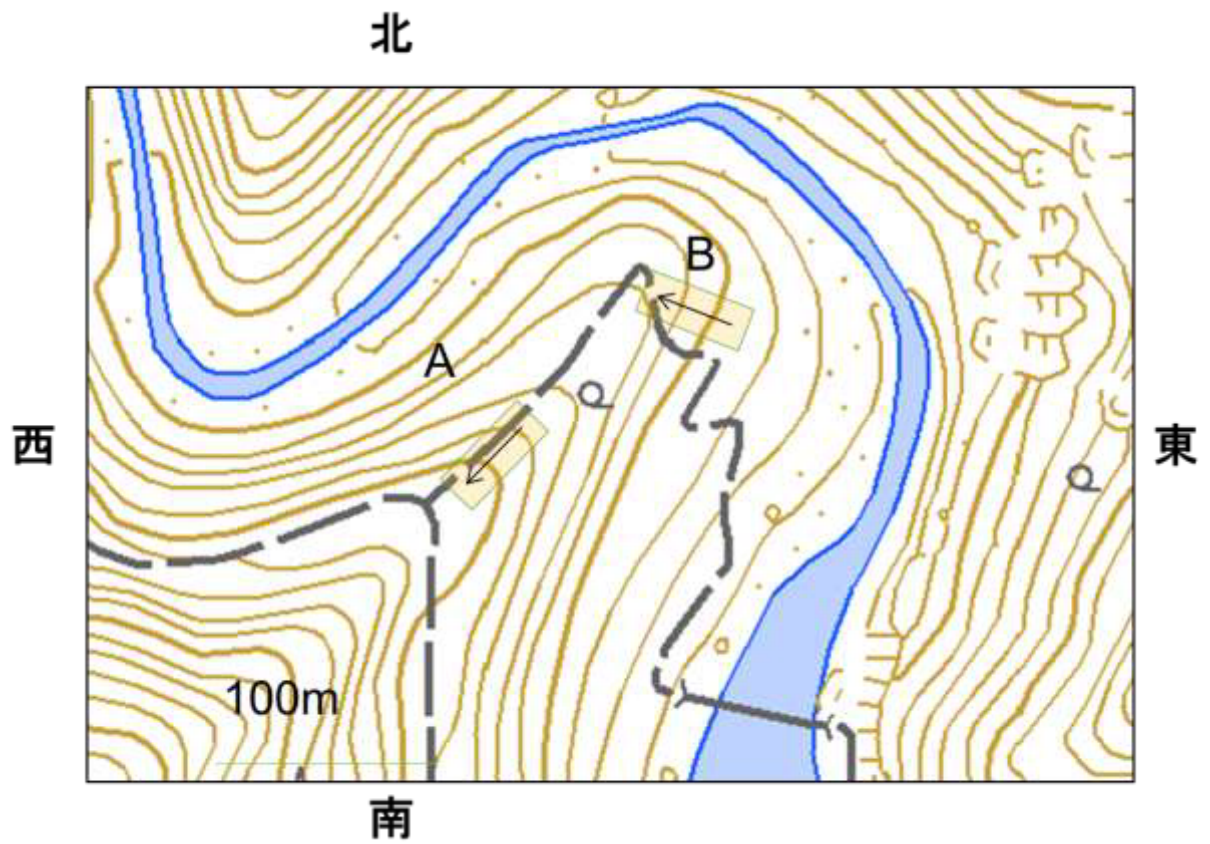
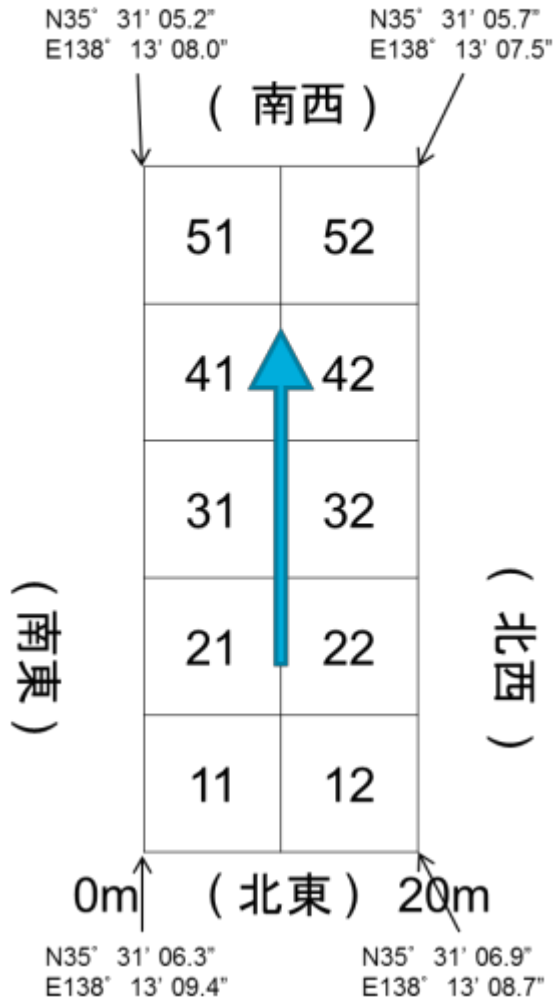


図3 調査位置図（詳細） A:尾根平坦地調査区、B:尾根斜面調査区

調査区A
(尾根平坦地調査区)内
コドラート



調査区B
(尾根斜面調査区)内
コドラート

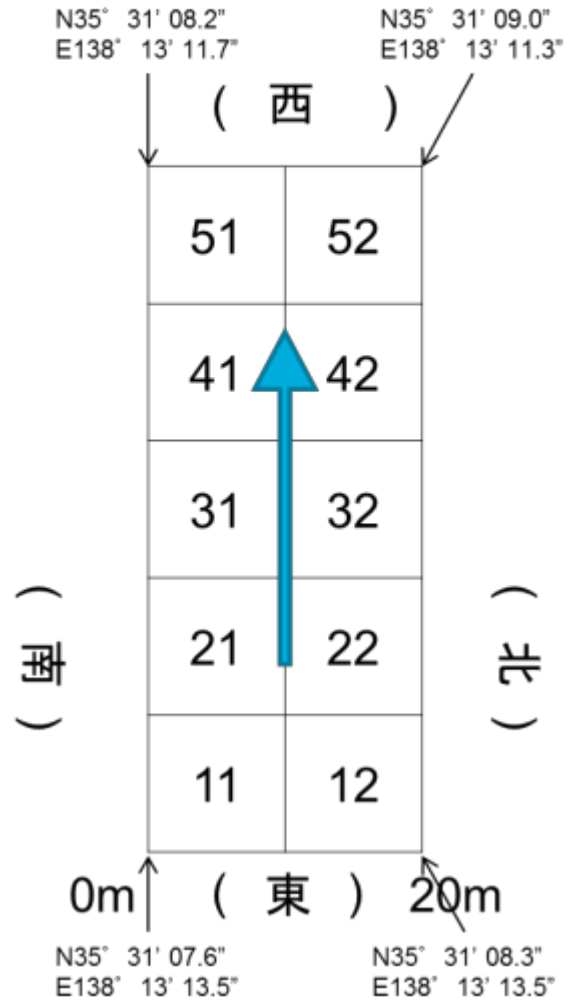


図4 調査位置図(詳細) 各調査区におけるサブコドラートの位置

3 調査結果

3-1 尾根平坦地調査区

(1) 地形

柳島周辺地域は大井川西俣が大きく蛇行した、亜高山帯の急流河川地域である。本調査区は深い谷によってはさまれた山地の突出部にあたる。この山地は谷部に突き出した地形で、河川に接する部分が急傾斜となり、その先端は急流により浸食されている。この北東方向に突出した山地の東側は低位段丘面が発達し、平坦地となって、森林が形成されている。段丘面の平坦地から突出山地の稜線部（尾根）までは斜度 15~20° の斜面となっている。斜面には落葉樹林が形成され、斜面の安定条件として重要な役割を果たしている。斜面を登りつめると、南西から北東に展開する平坦な尾根部に達する。平坦な尾根の先端は河川に落ち込み、この面は砂岩、泥岩がむき出しになった岩礫地となっている。このような地形は大井川の上流部では一般的である。

尾根平坦地調査区は、この突出した広い稜線部の常緑針葉樹が優占した平坦面に設置した。

(2) 樹木マッピング

調査区の形状を図5に示す。なお、方形区内の点は、胸高直径 3.8cm 以上の樹木の位置を示したものである。各樹木の位置はナンバーで表示されているが、そのナンバーの内容は樹種、胸高直径、樹高として、表3に示す。

52 区画（平坦地上部右）では、中間的な胸高直径の樹木の密度が高かった。また、11 区画（平坦地下部左）・12 区画（平坦地下部右）では、平均より胸高直径の小さな個体が多かった。これらの区画は他と比較して、地表面が安定せず過去に何らかの攪乱があったものと思われる。

(3) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図6に示す。

胸高直径 3.8cm 以上の樹種は 15 種出現した。その中でもコメツガの個体数が最も多く ha あたり 650 本であった。次いで、ミズナラ・コミネカエデ・ゴヨウマツが多く、ナナカマド・ヤマザクラ・ダケカンバなども見られた。ウラジロノキ・オオカメノキ・オガラバナ・マンサク・ヤシヤブシは調査区での出現個体数は 1 個体であった。

調査区における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計を図7に示す。

個体数と種ごとの胸高断面積合計を見てみると、個体数の半分以上を占めるコメツガが胸高断面積合計においても、半分以上を占めていた。ミズナラ・ゴヨウマツは個体数の割に胸高断面積が大きかった。このことからこの2種はかつて優占種に準ずる森林の時代があったと想像できる。コミネカエデ・ナナカマド・ヤマザクラは個体数の割には胸高断面積合計が小さかった。これらの種は小さなギャップに常に混生するものと思われる。

調査区における樹木の胸高直径分布を図8に示す。

調査区内に出現する種の胸高直径を見ると、胸高直径 20cm 以下の個体が多くを占めていた。これらの個体は成層構造を作る群落の中で下位層を構成するもので天然更新に何らかの役割を果たしていると思われる。コメツガは胸高直径が小さい個体（3.8cm）から大きい個体（58.6cm）まで、さまざまな大きさの個体が見られた。優占種であるこの種は森林を構成すると同時に中間層、林床にも生育していて、コメツガ林の天然更新の役割を果たしている。

調査区における樹木の樹高分布を図9に示す。

この調査区で胸高直径が最も大きかった樹種は、ミズナラ（78.7cm）・ゴヨウマツ（75.5cm）であ

った。調査区内に出現する種の樹高は、6-10mの個体が最も多かった。コメツガは樹高3mの小さな個体から、32mの大きな個体までさまざまな樹高が見られた。調査区内で最も樹高の高い個体はコメツガで32mであった。このコメツガの結果は優占種として安定した存在であることを示している。

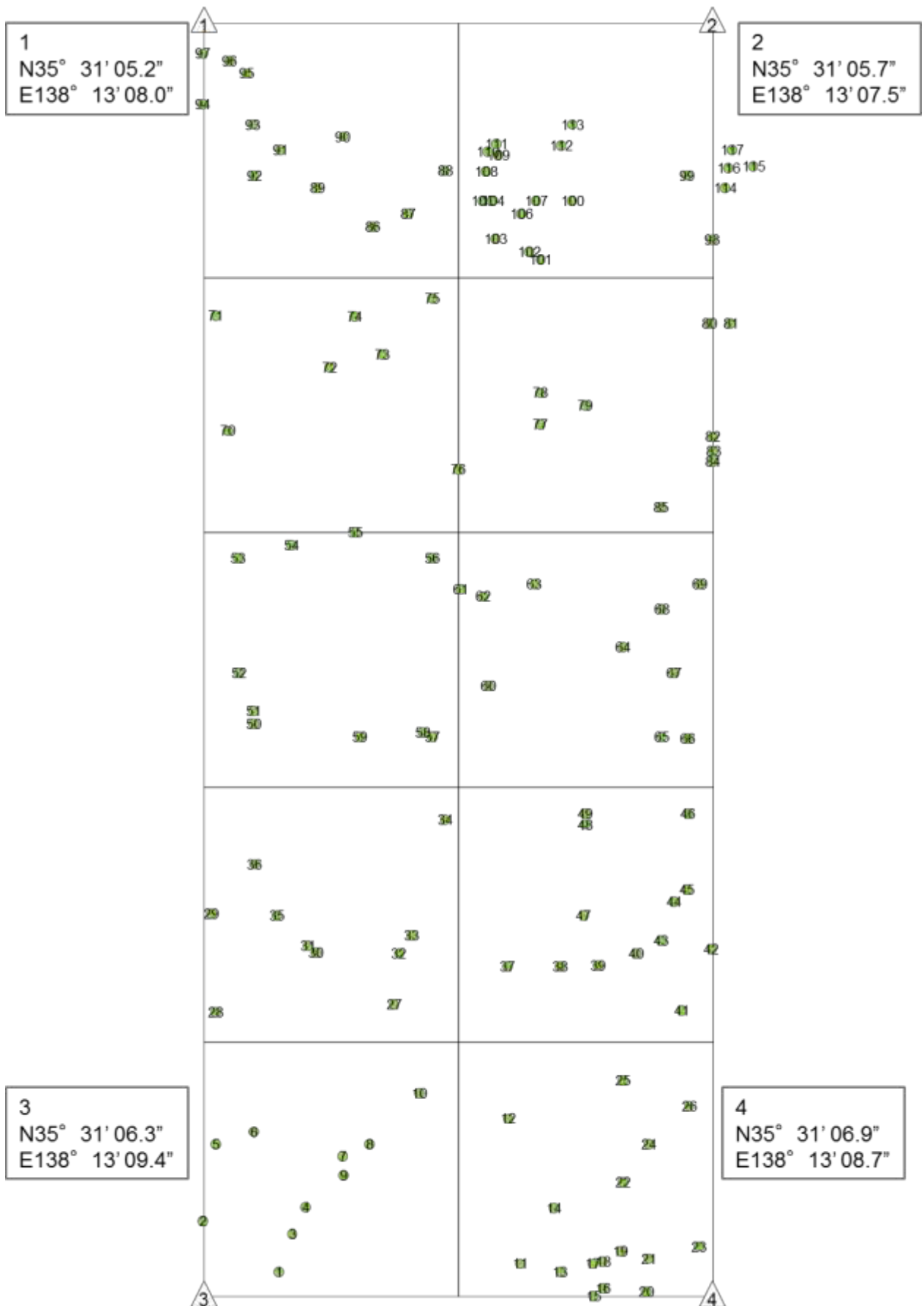


図5 調査区（尾根平坦地）における樹木のマッピング

表3 調査区(尾根平坦地)における樹木一覧

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|-----|--------|-------|----------|
| 1 | コメツガ | 6 | 8.6 |
| 2 | コメツガ | 10 | 14.6 |
| 3 | コメツガ | 9 | 15.8 |
| 4 | コメツガ | 8 | 14.0 |
| 5 | コメツガ | 5 | 4.8 |
| 6 | コシカエデ | 13.5 | 12.1 |
| 7 | ヤマザクラ | 16 | 20.1 |
| 8 | コメツガ | 12.5 | 15.9 |
| 9 | コメツガ | 17 | 37.6 |
| 10 | ミズナラ | 29 | 78.7 |
| 11 | コシカエデ | 14 | 11.8 |
| 12 | コメツガ | 18 | 35.0 |
| 13 | ゴヨウマツ | 12 | 13.7 |
| 14 | ヤマザクラ | 14 | 26.6 |
| 15 | コシカエデ | 6 | 5.1 |
| 16 | コシカエデ | 8 | 6.1 |
| 17 | コメツガ | 14 | 16.7 |
| 18 | コメツガ | 7 | 4.5 |
| 19 | ミズナラ | 12.5 | 12.1 |
| 20 | ゴヨウマツ | 10.5 | 14.0 |
| 21 | コメツガ | 6 | 8.1 |
| 22 | ヤハズハンナ | 18 | 33.4 |
| 23 | ゴヨウマツ | 10 | 15.9 |
| 24 | コメツガ | 18 | 25.2 |
| 25A | コシアブラ | 13 | 10.5 |
| 25B | コシアブラ | 15.5 | 16.2 |
| 26 | ゴヨウマツ | 22 | 32.5 |
| 27 | コメツガ | 3 | 5.7 |
| 28 | コメツガ | 14 | 27.5 |
| 29 | コメツガ | 15 | 24.8 |
| 30 | コメツガ | 13 | 23.2 |
| 31 | コメツガ | 14 | 17.8 |
| 32 | コメツガ | 9 | 16.9 |
| 33 | コメツガ | 19 | 33.1 |
| 34 | ヤマザクラ | 17 | 9.6 |
| 35 | ダケカンバ | 18 | 21.7 |
| 36 | コメツガ | 17.5 | 34.7 |
| 37 | コメツガ | 22 | 19.7 |
| 38 | コメツガ | 13 | 24.2 |
| 39 | ヤハズハンナ | 22 | 27.1 |
| 40 | コメツガ | 7 | 23.9 |
| 41 | コメツガ | 6 | 7.6 |
| 42 | ナナカマド | 6 | 6.4 |
| 43 | ミズナラ | 19 | 28.0 |
| 44 | ゴヨウマツ | 21 | 31.5 |
| 45 | コメツガ | 3 | 3.8 |
| 46 | コメツガ | 20 | 37.6 |
| 47 | ゴヨウマツ | 20 | 38.5 |
| 48 | マンサク | 18 | 23.6 |
| 49 | コメツガ | 18 | 29.3 |
| 50 | コメツガ | 30 | 37.3 |

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|-----|--------|-------|----------|
| 51 | コメツガ | 14 | 22.9 |
| 52 | コメツガ | 27 | 45.9 |
| 53 | コメツガ | 24 | 58.6 |
| 54 | コシカエデ | 26 | 16.9 |
| 55 | コメツガ | 7.5 | 14.0 |
| 56 | ヤマザクラ | 8.5 | 7.5 |
| 57 | ダケカンバ | 25 | 39.2 |
| 58 | コメツガ | 25 | 38.9 |
| 59 | コメツガ | 17.5 | 30.1 |
| 60 | コメツガ | 30 | 34.7 |
| 61 | ウラジロミ | 30 | 29.6 |
| 62 | ウラジロミ | 9 | 16.9 |
| 63 | コメツガ | 32 | 48.4 |
| 64 | コメツガ | 31 | 42.7 |
| 65 | コメツガ | 30 | 32.2 |
| 66 | コメツガ | 3.5 | 3.8 |
| 67 | ダケカンバ | 20 | 23.4 |
| 68 | 枯 | 25 | 38.1 |
| 69 | コメツガ | 32 | 43.9 |
| 70 | コメツガ | 25 | 31.8 |
| 71 | ミズナラ | 25 | 22.9 |
| 72 | コメツガ | 27 | 36.1 |
| 73 | コメツガ | 30 | 43.5 |
| 74 | 枯 | 6 | 12.7 |
| 75 | ミズナラ | 24 | 19.4 |
| 76 | ミズナラ | 28 | 32.3 |
| 77 | 枯 | 10 | 12.7 |
| 78 | コメツガ | 30 | 56.2 |
| 79 | コメツガ | 25 | 37.9 |
| 80 | コメツガ | 4 | 8.8 |
| 81 | コメツガ | 4 | 7.8 |
| 82 | コメツガ | 8 | 17.4 |
| 83 | コメツガ | 26 | 25.0 |
| 84 | コメツガ | 15 | 10.5 |
| 85 | コメツガ | 24 | 27.2 |
| 86 | コメツガ | 4 | 7.3 |
| 87 | ミズナラ | 10 | 9.6 |
| 88 | コメツガ | 3.5 | 4.1 |
| 89 | コメツガ | 16 | 49.0 |
| 90 | コメツガ | 21 | 53.2 |
| 91 | コメツガ | 3 | 4.1 |
| 92 | コメツガ | 12 | 22.6 |
| 93 | コメツガ | 5 | 6.4 |
| 94 | ヤシヤブシ | 12 | 20.4 |
| 95 | ヤマザクラ | 7 | 6.1 |
| 96 | ゴヨウマツ | 25 | 75.5 |
| 97 | コメツガ | 12 | 23.6 |
| 98 | ナナカマド | 7.5 | 5.7 |
| 99 | コシカエデ | 9 | 10.2 |
| 100 | オオカメノキ | 4.5 | 4.1 |

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|-----|-------|-------|----------|
| 101 | ミズナラ | 20 | 19.7 |
| 102 | ミズナラ | 21 | 28.0 |
| 103 | コシカエデ | 9.5 | 7.3 |
| 104 | ナナカマド | 12 | 7.0 |
| 105 | コシカエデ | 13.5 | 15.6 |
| 106 | コメツガ | 6.5 | 9.2 |
| 107 | コメツガ | 9 | 11.1 |
| 108 | コメツガ | 6.5 | 5.1 |
| 109 | オガラバナ | 12 | 10.8 |
| 110 | コメツガ | 9 | 8.0 |
| 111 | ナナカマド | 14 | 11.1 |
| 112 | コメツガ | 17 | 25.8 |
| 113 | コメツガ | 16 | 21.7 |
| 114 | ミズナラ | 13 | 18.2 |
| 115 | ダケカンバ | 23 | 45.2 |
| 116 | ナナカマド | 4.5 | 3.8 |
| 117 | ウラジロミ | 18 | 32.2 |

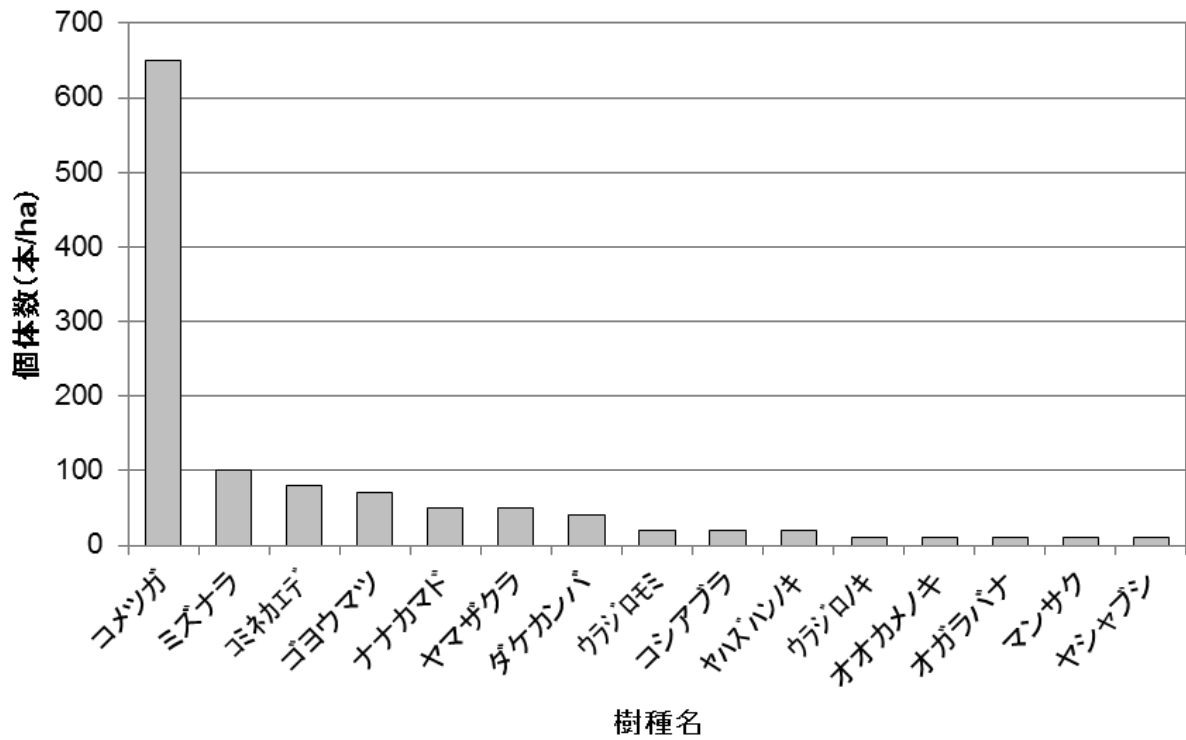


図6 調査区（尾根平坦地）における種ごとの個体数

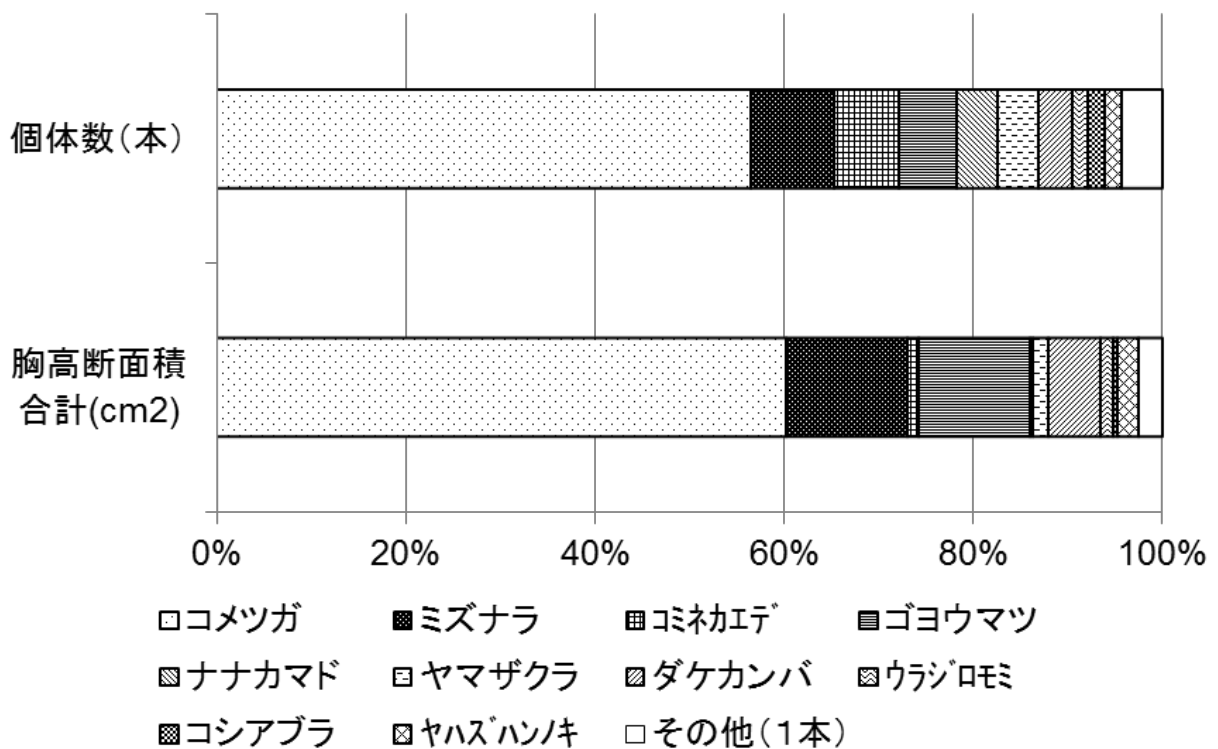


図7 調査区（尾根平坦地）における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計

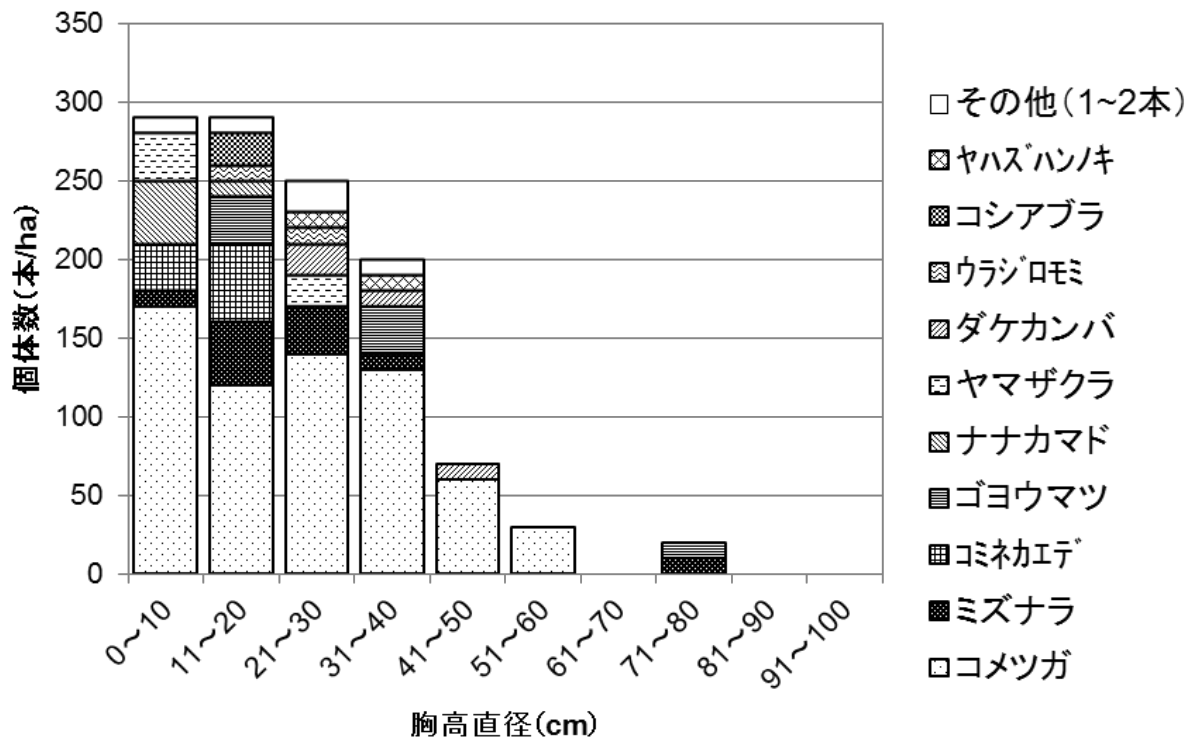


図8 調査区(尾根平坦地)における樹木の胸高直径分布

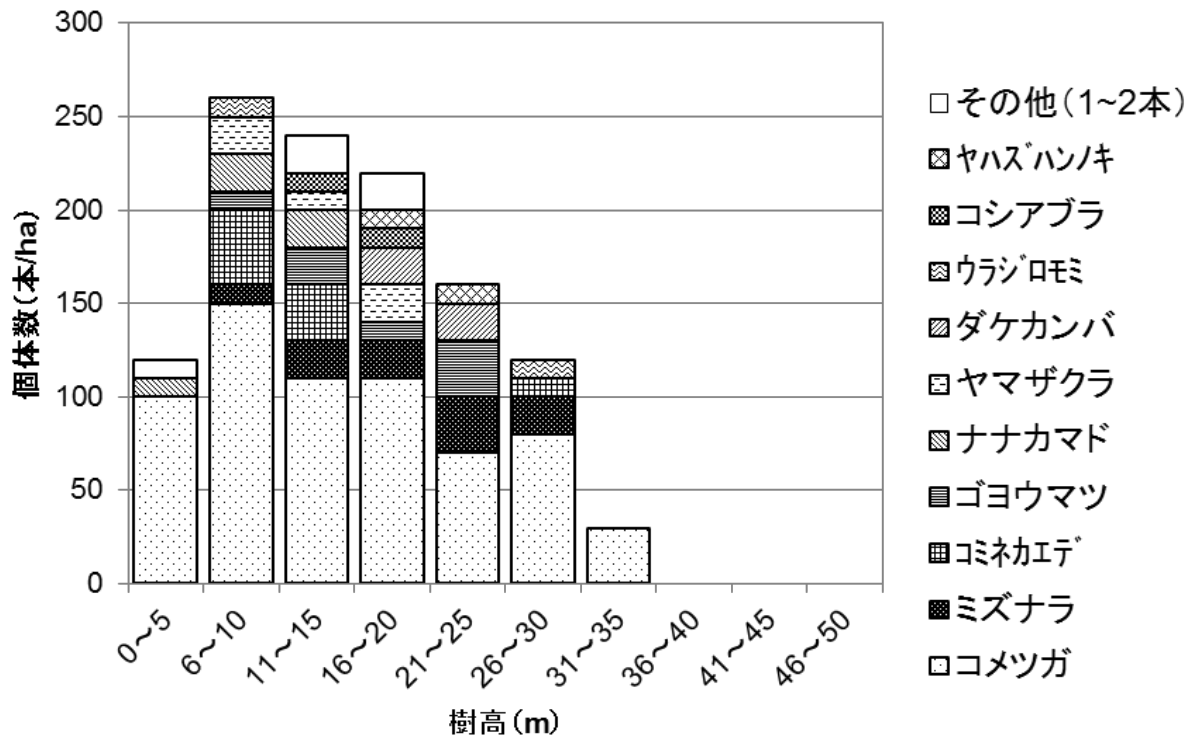


図9 調査区(尾根平坦地)における樹木の樹高分布

3-2 尾根斜面調査区

(1) 地形

柳島周辺地域は大井川西俣が大きく蛇行した、亜高山帯の急流河川地域である。本調査区は深い谷によってはさまれた山地の突出部にあたる。この山地は谷部に突き出した地形で、河川に接する部分が急傾斜となり、その先端は急流により浸食されている。この北東方向に突出した山地の東側は低位段丘面が発達し、平坦地となって、森林が形成されている。段丘面の平坦地から突出山地の稜線部（尾根）までは斜度 15~20° の斜面となっている。斜面にはブナ、ミズナラ、ミズメなどの落葉樹による森林が形成され、斜面の安定条件として重要な役割を果たしている。

尾根斜面調査区は、このミズナラ、ミズメの3本大径木が分布する斜面の北東部に設置した。

(2) 樹木マッピング

調査区の形状を図 10 に示す。なお、方形区内の点は、胸高直径 3.8cm 以上の樹木の位置を示したものである。各樹木の位置はナンバーで表示されているが、そのナンバーの内容は樹種、胸高直径、樹高として、表 4 に示す。

11 区画（斜面左下）では胸高直径の小さな個体が多かった。しかし、胸高直径の大きなミズナラ（114.6cm）やミズメ（89.2cm）が存在した。全体的に尾根斜面ではコメツガの小さな個体が多く、尾根平坦地では、大きな個体も小さな個体もまんべんなく存在した。

(3) 群落構造

調査区における種ごとの個体数を図 11 に示す。

調査区内に出現した胸高直径 3.8cm 以上の樹種は 23 種であった。その中でもコメツガの個体数が最も多かった。次いで、マンサク・ミズナラ・コハウチワカエデが多かった。アオダモ・ウラジロノキ・コマユミ・ヒナウチワカエデ・ミズメ・ミツバツツジ・ヤシヤブは調査区内での出現個体数は 1 であった。

調査区における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計を図 12 に示す。

個体数と種ごとの胸高断面積合計から、コメツガは調査区の個体数の半分を占めるが、胸高断面積合計は 3 割であることから、胸高断面積が小さな個体が多いことが示された。このことから、斜面が急であり、頻繁に攪乱があるものと想像できる。

ミズナラの個体数は 2 番目に多いが、胸高断面積合計が 6 割を占めることから、胸高断面積の大きな個体が多いことが示された。

調査区における樹木の胸高直径分布を図 13 に示す。

調査区内に出現する種の胸高直径は、10cm 以下が最も多かった。次いで、10-20cm の個体が多かった。多くの個体数を占めたコメツガは、最も大きな個体が 79.6cm であった。尾根平坦地と比較して、21-60cm の胸高直径の個体が少なかった。この調査区で最も大きな胸高直径の樹種はミズナラ（130.6cm）であった。また、114.6cm の個体も見られた。これらはこの周辺の大径木を代表するもので前述のミズナラに加え、ミズメの大径木に隣りに集合して存在し、「柳島の 3 大径木」と呼ばれている。

調査区における樹木の樹高分布を図 14 に示す。

調査区内に出現する種の樹高は 10m 以下が最も多かった。コメツガの樹高は 2m の小さな個体から、最も高かったのは 25m であった。樹高 5m 以下の個体が多かった。この結果と斜面の角度とは何らかの関係があるものと思われる。調査区内で最も樹高の高い個体はミズナラ（25m）、コメツガ（25m）であった。

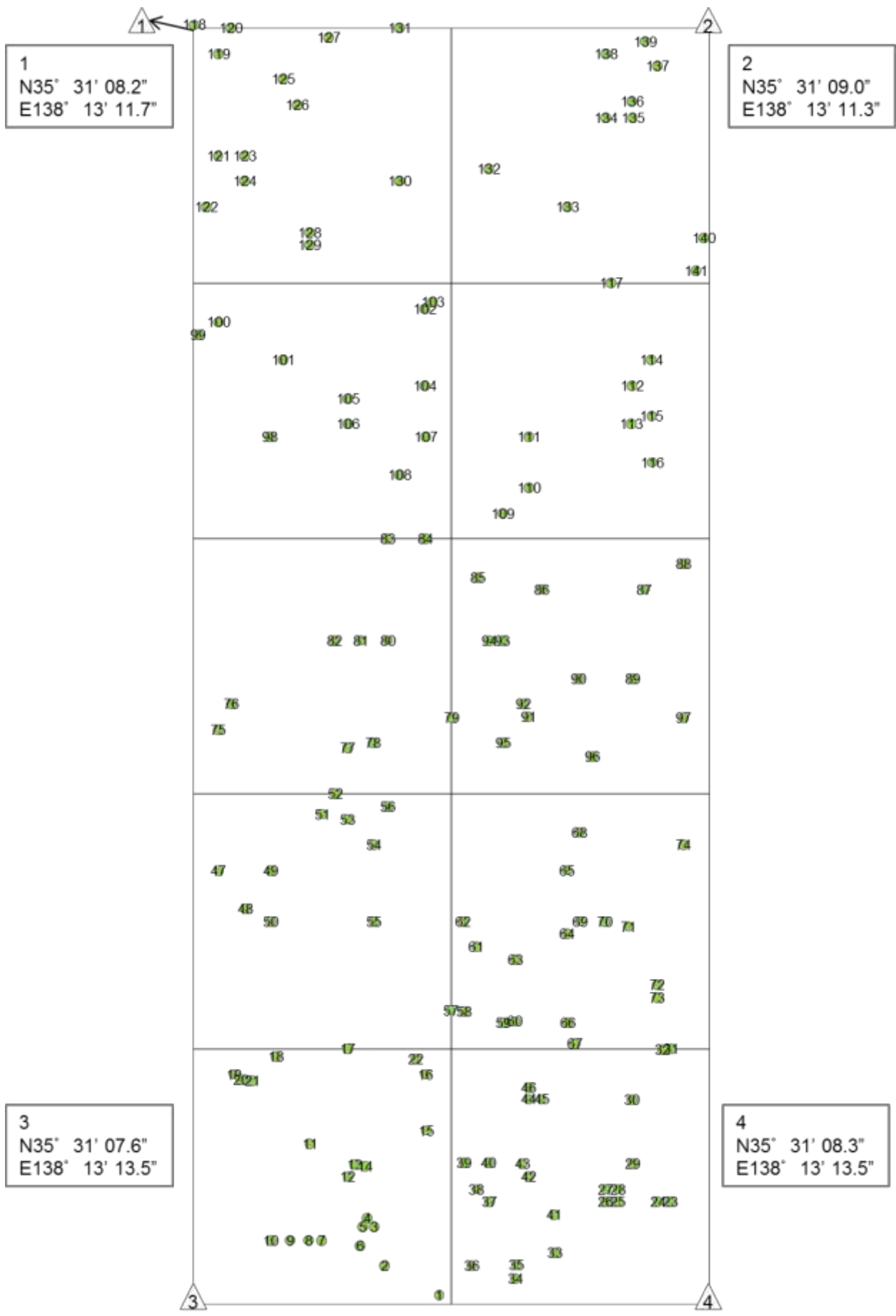


図10 調査区（尾根斜面）における樹木のマッピング

表4 調査区(尾根斜面)における樹木一覧

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|-----|---------|-------|----------|
| 1 | ミズメ | 20 | 89.2 |
| 2 | コメツガ | 2 | 3.2 |
| 3 | マンサク | 4 | 6.7 |
| 4 | マンサク | 3 | 2.1 |
| 5 | コメツガ | 2.8 | 3.5 |
| 6 | サワシバ | 8 | 15.0 |
| 7 | ヒナウチカエデ | 9 | 10.2 |
| 8A | ミツハツツジ | 3 | 3.5 |
| 8B | ミツハツツジ | 1 | 3.8 |
| 8C | ミツハツツジ | 2 | 1.6 |
| 8D | ミツハツツジ | 2 | 1.6 |
| 8E | ミツハツツジ | 1 | 2.4 |
| 8F | ミツハツツジ | 1.8 | 3.2 |
| 9 | コハウチカエデ | 2.5 | 2.5 |
| 10 | オオカメノキ | 2.5 | 1.9 |
| 11 | コメツガ | 7 | 15.9 |
| 12 | コメツガ | 2 | 2.5 |
| 13A | サラサウダン | 5 | 5.1 |
| 13B | サラサウダン | 5 | 6.1 |
| 14 | コメツガ | 7 | 15.9 |
| 15 | コメツガ | 2 | 2.5 |
| 16 | ミズナラ | 22 | 114.6 |
| 17 | シラビソ | 8 | 12.1 |
| 18 | コメツガ | 6 | 9.6 |
| 19 | コシアブラ | 12 | 22.6 |
| 20 | コメツガ | 3.5 | 6.7 |
| 21 | コメツガ | 5 | 8.9 |
| 22 | コハウチカエデ | 8 | 15.6 |
| 23 | コメツガ | 5 | 8.0 |
| 24 | マンサク | 5 | 6.1 |
| 25 | オオカメノキ | 4 | 4.8 |
| 26 | コシアブラ | 9 | 17.8 |
| 27 | サワシバ | 9 | 12.7 |
| 28 | コメツガ | 5 | 4.8 |
| 29A | タニカワハンキ | 4.5 | 4.8 |
| 29B | タニカワハンキ | 4.5 | 4.0 |
| 30 | コメツガ | 3.5 | 5.1 |
| 31 | コメツガ | 3 | 3.8 |
| 32 | コメツガ | 10 | 21.3 |
| 33 | ヤシャブシ | 7 | 5.4 |
| 34 | コメツガ | 2.5 | 4.1 |
| 35 | コメツガ | 7 | 14.0 |
| 36A | コハウチカエデ | 7 | 10.2 |
| 36B | コハウチカエデ | 8 | 12.7 |
| 37 | クマシデ | 7 | 12.7 |
| 38 | コメツガ | 5 | 11.5 |
| 39 | コメツガ | 7 | 11.8 |
| 40 | コハウチカエデ | 7 | 9.6 |
| 41 | コメツガ | 3 | 4.5 |
| 42 | タニカワハンキ | 5 | 3.8 |
| 43 | アオダモ | 7 | 5.7 |
| 44 | ミズナラ | 20 | 130.6 |
| 45 | コメツガ | 4.5 | 6.1 |
| 46 | コメツガ | 2.5 | 4.8 |
| 47 | コメツガ | 4 | 7.6 |
| 48 | コメツガ | 4.5 | 11.8 |

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|-----|---------|-------|----------|
| 49A | マンサク | 4 | 10.2 |
| 49B | マンサク | 2.5 | 5.7 |
| 49C | マンサク | 2 | 8.6 |
| 49D | マンサク | 2 | 6.4 |
| 49E | マンサク | 2 | 5.1 |
| 50 | コメツガ | 2.5 | 4.1 |
| 51 | コメツガ | 3.5 | 6.4 |
| 52 | オオカメノキ | 1.5 | 3.8 |
| 53 | ミズナラ | 7 | 15.0 |
| 54 | コメツガ | 6 | 9.2 |
| 55 | サワシバ | 9 | 11.8 |
| 56 | コメツガ | 7.5 | 17.2 |
| 57 | コメツガ | 3 | 6.4 |
| 58 | コマユミ | 2.5 | 4.0 |
| 59A | サワシバ | 6 | 8.0 |
| 59B | サワシバ | 5.5 | 7.0 |
| 60 | モミ | 5.5 | 10.5 |
| 61A | コハウチカエデ | 6 | 6.4 |
| 61B | コハウチカエデ | 7.5 | 8.0 |
| 62 | ミズナラ | 17 | 19.3 |
| 63 | ミズナラ | 4.5 | 8.3 |
| 64 | コメツガ | 5.5 | 10.2 |
| 65 | コメツガ | 3 | 4.5 |
| 66 | モミ | 7 | 11.1 |
| 67 | マンサク | 6 | 8.0 |
| 68 | コメツガ | 3 | 5.3 |
| 69 | コメツガ | 4 | 5.4 |
| 70 | コメツガ | 4 | 6.1 |
| 71 | コハウチカエデ | 5 | 8.3 |
| 72 | コシアブラ | 8 | 10.5 |
| 73 | コメツガ | 2.5 | 3.8 |
| 74 | コハウチカエデ | 2.5 | 3.3 |
| 75 | ミズナラ | 6.5 | 11.9 |
| 76 | コメツガ | 18 | 42.0 |
| 77 | コメツガ | 20 | 33.8 |
| 78 | マンサク | 8 | 9.6 |
| 79 | シロヤシオ | 16 | 19.7 |
| 80 | コメツガ | 5 | 9.6 |
| 81A | マンサク | 8 | 7.6 |
| 81B | マンサク | 6 | 6.7 |
| 81C | マンサク | 8 | 9.7 |
| 82 | コメツガ | 4 | 5.7 |
| 83A | マンサク | 6 | 10.5 |
| 83B | マンサク | 6 | 9.6 |
| 84 | コメツガ | 12 | 14.5 |
| 85 | シロヤシオ | 8 | 8.9 |
| 86 | コメツガ | 6 | 6.4 |
| 87 | コメツガ | 13 | 17.5 |
| 88 | ミズナラ | 25 | 89.2 |
| 89 | コメツガ | 20 | 42.5 |
| 90 | ミズナラ | 12 | 6.1 |
| 91 | ミズナラ | 12 | 15.8 |
| 92 | コメツガ | 10 | 10.2 |
| 93 | ミズナラ | 12 | 11.8 |
| 94 | ミズナラ | 7 | 5.7 |
| 95 | ミズナラ | 12 | 10.8 |

| No. | 種名 | 樹高(m) | 胸高直径(cm) |
|------|--------|-------|----------|
| 96 | コメツガ | 3 | 4.3 |
| 97 | コメツガ | 10 | 16.6 |
| 98 | コメツガ | 10 | 18.8 |
| 99 | ミズナラ | 18 | 56.7 |
| 100 | コメツガ | 8 | 9.7 |
| 101 | コメツガ | 5 | 4.3 |
| 102 | シラビソ | 8 | 10.8 |
| 103 | コメツガ | 20 | 42.5 |
| 104 | コメツガ | 6 | 6.4 |
| 105 | ウラボシ | 7 | 9.2 |
| 106 | コメツガ | 7 | 11.8 |
| 107 | クマシデ | 8 | 15.6 |
| 108A | マンサク | 6 | 9.6 |
| 108B | マンサク | 5 | 4.1 |
| 109 | コメツガ | 8 | 15.0 |
| 110 | コメツガ | 9.5 | 13.4 |
| 111 | ブナ | 8 | 5.7 |
| 112 | オオカメノキ | 5.5 | 5.4 |
| 113 | コメツガ | 25 | 79.6 |
| 114 | オオカメノキ | 5 | 3.8 |
| 115 | コメツガ | 5.5 | 7.3 |
| 116 | ミズナラ | 4.5 | 4.1 |
| 117 | コメツガ | 7 | 12.1 |
| 118 | ミズナラ | 18 | 52.9 |
| 119 | コメツガ | 6 | 9.6 |
| 120 | コメツガ | 7 | 15.3 |
| 121 | コメツガ | 5 | 11.5 |
| 122 | コメツガ | 4 | 7.6 |
| 123 | ブナ | 20 | 38.2 |
| 124A | コメツガ | 7 | 14.6 |
| 124B | コメツガ | 2.5 | 5.1 |
| 125A | コメツガ | 8.5 | 16.2 |
| 125B | コメツガ | 3 | 5.7 |
| 125C | コメツガ | 3 | 4.1 |
| 125D | コメツガ | 3 | 4.1 |
| 126 | コメツガ | 4.5 | 7.6 |
| 127 | コメツガ | 2 | 3.8 |
| 128 | コメツガ | 2.5 | 4.8 |
| 129 | ミズナラ | 20 | 64.6 |
| 130 | コメツガ | 3.5 | 6.1 |
| 131 | コメツガ | 18 | 28.7 |
| 132 | オオカメノキ | 4.5 | 5.9 |
| 133 | コメツガ | 18 | 65.0 |
| 134 | コメツガ | 3.5 | 4.9 |
| 135 | コメツガ | 3.5 | 6.4 |
| 136A | ヤマザクラ | 5 | 8.4 |
| 136B | ヤマザクラ | 6.5 | 7.6 |
| 137 | ミズナラ | 13 | 15.9 |
| 138 | モミ | 4 | 7.2 |
| 139 | コメツガ | 7 | 10.2 |
| 140 | コメツガ | 17 | 19.4 |
| 141 | コメツガ | 2 | 3.5 |

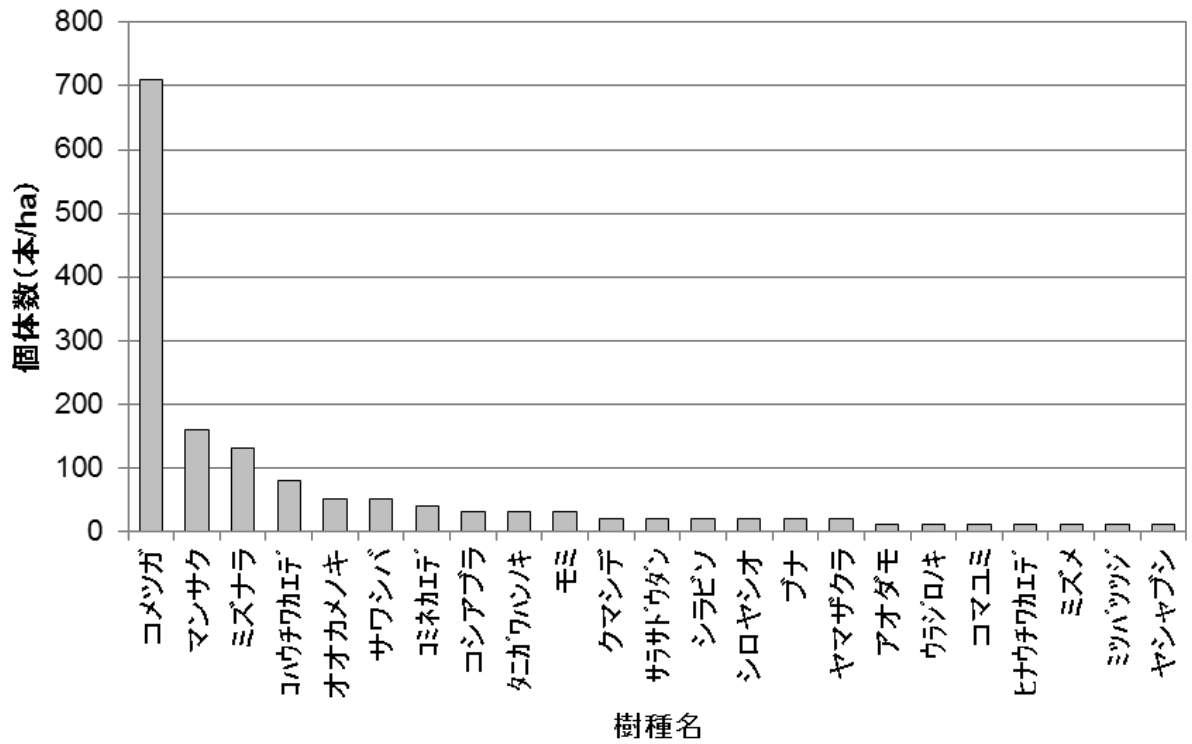


図 11 調査区（尾根斜面）における樹木の種ごとの個体数

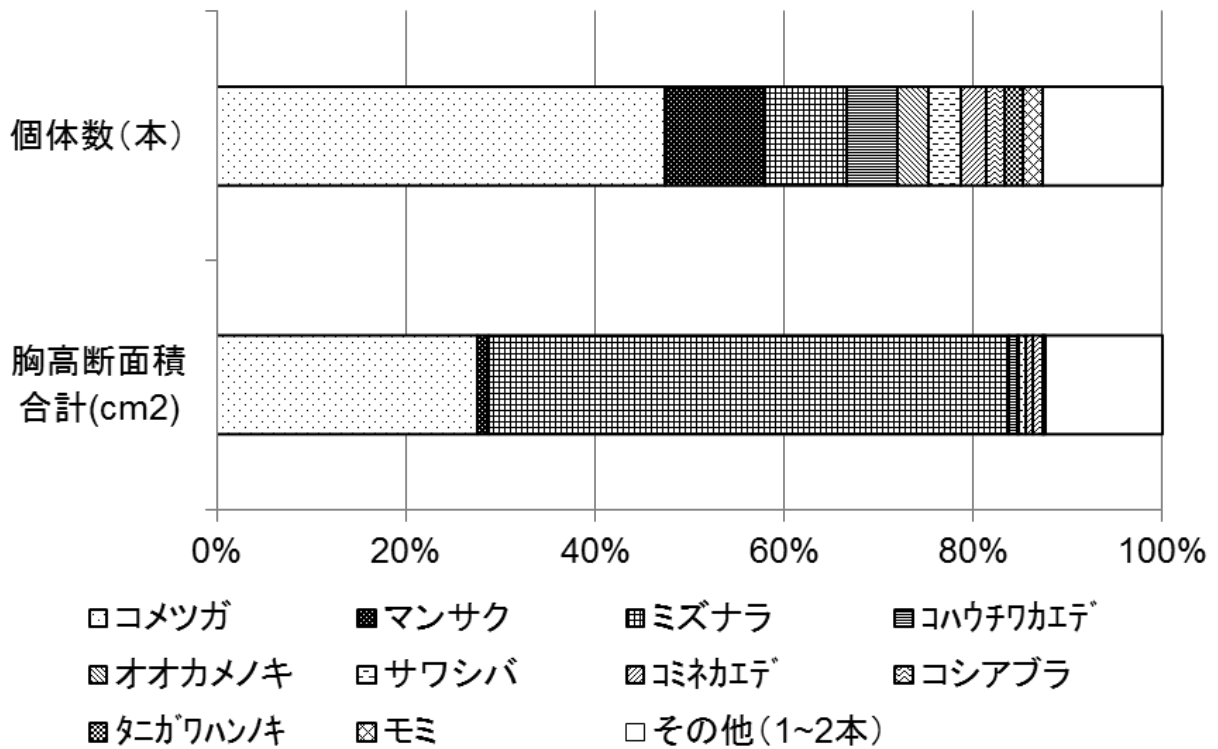


図 12 調査区（尾根斜面）における樹木の個体数と種ごとの胸高断面積合計

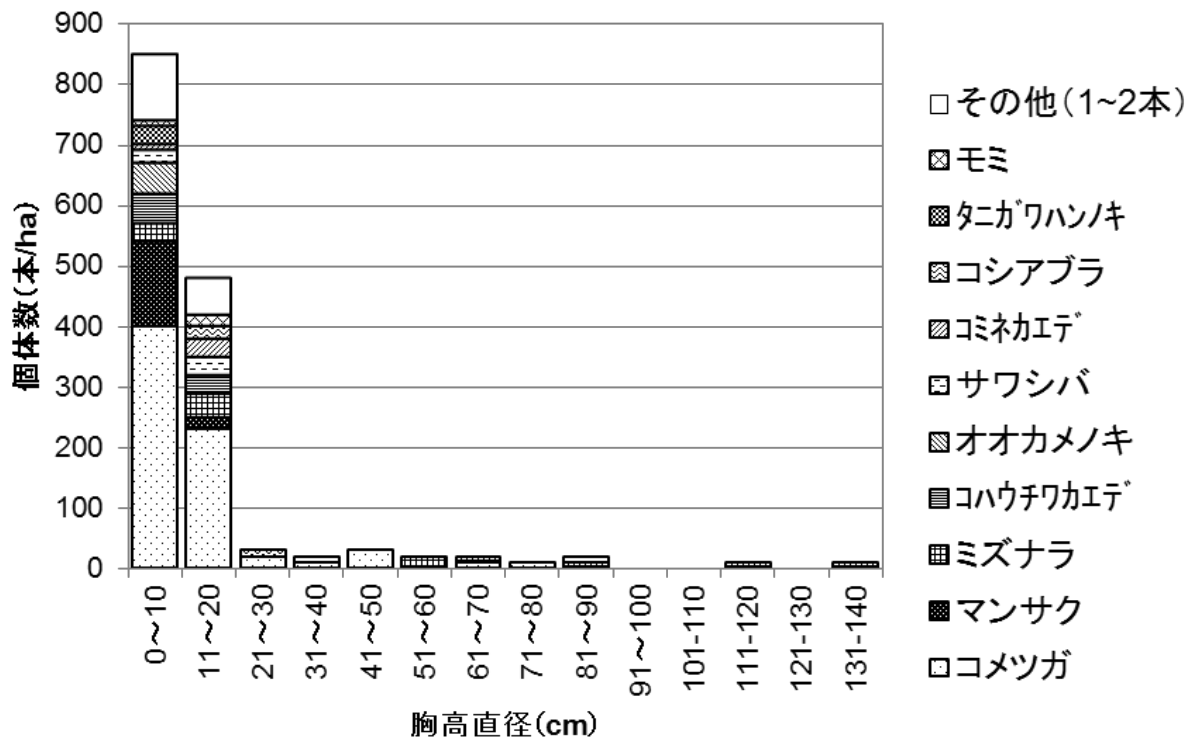


図 13 調査区（尾根斜面）における樹木の胸高直径分布

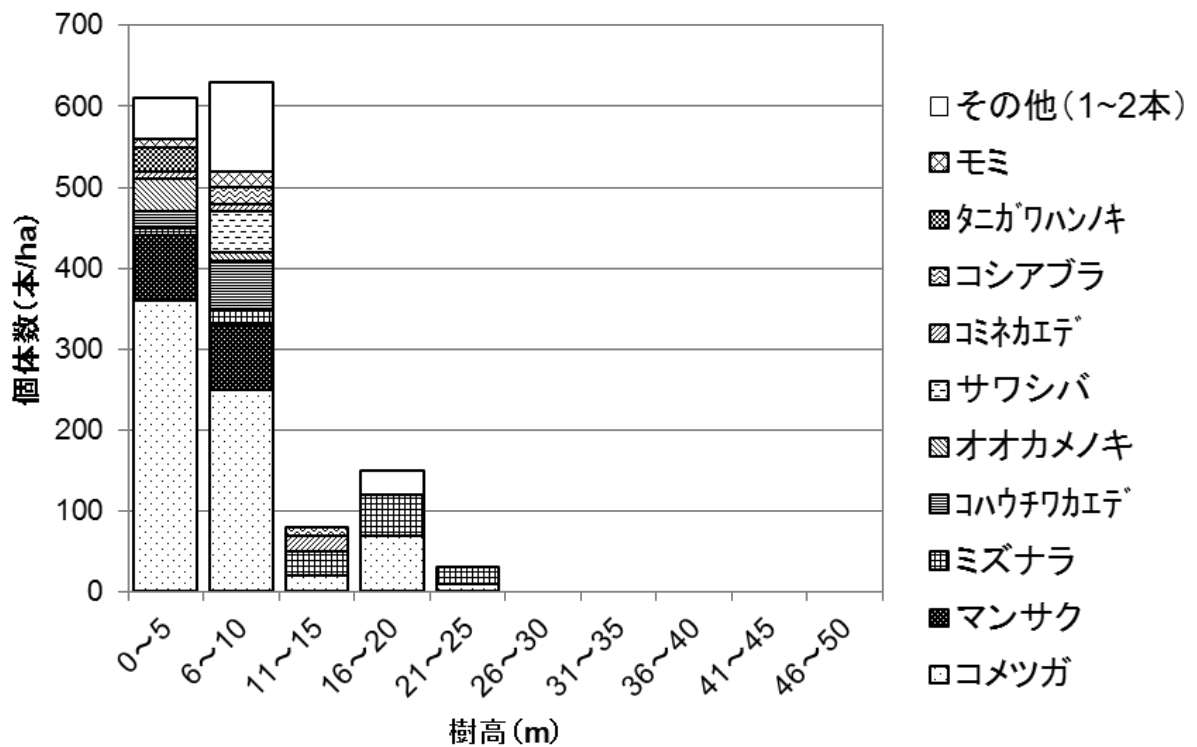


図 14 調査区（尾根斜面）における樹木の樹高分布

4 考察

調査対象地は、南アルプスの谷部では代表的な尾根が河川に突出した場所であり、尾根平坦部では発達したコメツガを優占種とした常緑針葉樹林を、低位段丘面と尾根部を結ぶ斜面ではミズナラを優占種とした落葉広葉樹林を確認することができた。

尾根部に広くコメツガの純林が成立している場所は、ユネスコエコパークの重要な構成資産であり、本調査の結果は、工事に伴い改変された場所を再生する際の指標再生植生として、有効なものになると考えられる。

5 専門家の意見

調査対象地のコメツガ林は、山を守るために先人が手を加えなかった貴重な森林である。したがって、配電施設や鉄塔などの建設により、関連破壊になる可能性があるため、この森林を伐採しないことを強く要望する。

リニア中央新幹線の工事に伴い、大井川上流周辺地は大きく改変されることが予想できる。これら改変された場所は工事終了後、復元されることになっている。この復元の将来の姿は、八丁平および柳島尾根突出部のコメツガ林の自然が「お手本（模範・基準・標準）」となる。八丁平および本調査区のコメツガ林はいかなる理由があろうとも保護されることを強く要望する。

調査対象地のような河川上流部の地形および植生は、道路工事やトンネル掘削工事、工事により生じた土砂捨場など、自然の状況を改変した場合には、その再生・復元が非常に困難である。もし再生をせざるを得ない状況になった場合には、本調査の結果は指標再生植生として、有効なものとなる。再生開始時に10年、20年、50年後の完成予想をたてるためにも、必要な基礎資料となる。再生地の自然条件を勘案して、亜高山帯常緑針葉樹、亜高山帯落葉樹、河岸林のいずれかを選定する際にはこの調査結果を基に、再生計画を遂行することを希望する。（増澤武弘氏）

6 今後の調査計画の概要

大井川源流部の河岸に数か所存在する安定した低位段丘面について、生態系・生物多様性における価値の集積を図るため、森林の構造と樹木の位置について詳細な調査を継続して実施する。