

# 樺太演習林重要木材強弱 試験成績

(大正十五年八月)

藤 林 誠  
西 垣 晋 作

1. 試験の目的 本試験は樺太演習林に産する重要木材の比重及強度を知らんとするものなり。
2. 試験本数 供試材は樺太演習林にて伐採し長さ3尺に玉切りし送付し來れるもの八種各二本或は三本宛あり。其内譯別表(主要樹種供試材測定表)の如し。
3. 試験の方法 試験片は總て產地より到着したるものを粗木取し棧積となし略氣乾状態に達するを待ち仕上げを施し試験せり。
  - イ、比重 比重は縦壓供試片の試験前及試験後全乾状態に乾燥したる後との二回普通の秤器を用ひ秤量し試験前の體積を以て重量を除し氣乾比重及全乾比重を計算したり。
  - ロ、抗壓強(縦壓) 各樹種より二個乃至四個の正立方體(一邊の長さ 2.5 糎)を作り本學据付の「リール」會社製二十五噸の強弱試験機にて樹軸の方向に壓力を加へて破斷應壓力を測り之により破斷應壓力強度を計算したり。
  - ハ、抗壓強(横壓) 試験片の數量寸法、試験方法並に計算方法は前記縦壓のものと全く同一なるも壓力の方向は樹軸に直角に作用せしめたるの差あるのみ。
  - ニ、抗彎強 各樹種より四本の棒を作り(斷面 2.5 糎角長さ約 30 糎)之を前記強弱試験機にて横斷力を加へて(徑間 29 糎、中央に於て荷重を加へたり)破斷力を測り之により破斷應彎力強度を計算せり。
  - ホ、抗張強 各樹種より四本の棒を作り(斷面 2.5 糎角、長さ約 30 糎)此棒の中央に於て長さ 15 糎、斷面 1.5 糎角の「クビン」部を作りて之を前記強弱試験機にて樹軸の方向に張力を加へ其破斷應張力を測り之に依り破斷應張力強度を算出したり。
4. 試験の結果 以上の各種試験の結果を表示すること次の如し

|       |        |       |        |       |       |   |   |
|-------|--------|-------|--------|-------|-------|---|---|
| 第一表 比 | 重      | 第二表 抗 | 張      | 強     | 第三表 抗 | 彎 | 強 |
| 第四表 抗 | 壓強(縦壓) | 第五表 抗 | 壓強(横壓) | 第六表 總 | 括     | 表 |   |

## 樺太演習林 主要樹

| 樹種  | 番 號 | 元 口 直 徑 (寸) |      |              | 末 口 直 徑 (寸) |      |              | 圓 面 積 (平方尺) |        |               |
|-----|-----|-------------|------|--------------|-------------|------|--------------|-------------|--------|---------------|
|     |     | 1           | 2    | 平 均          | 1           | 2    | 平 均          | 元 口         | 末 口    | 平 均           |
| ケヤマ | 1   | 11.2        | 10.2 | 10.7         | 9.5         | 9.1  | 9.3          | 0.8992      | 0.6793 | 0.7893        |
| ハンノ | 2   | 9.0         | 9.7  | 9.35         | 9.6         | 8.5  | 9.05         | 0.6866      | 0.6433 | 0.6650        |
| キ   | 3   | 9.6         | 8.5  | 9.05         | 9.1         | 8.4  | 8.75         | 0.6433      | 0.6013 | 0.6223        |
| 平 均 |     |             |      | <b>9.7</b>   |             |      | <b>9.03</b>  |             |        | <b>0.6922</b> |
| エゾノ | 1   | 9.0         | 9.0  | 9.0          | 8.1         | 8.3  | 8.2          | 0.6362      | 0.5281 | 0.5822        |
| ダケカ | 2   | 8.1         | 8.4  | 8.25         | 8.5         | 8.1  | 8.3          | 0.5346      | 0.5411 | 0.5379        |
| ンバ  | 3   | 7.8         | 8.4  | 8.1          | 8.8         | 7.7  | 8.25         | 0.5153      | 0.5346 | 0.5250        |
| 平 均 |     |             |      | <b>8.45</b>  |             |      | <b>8.25</b>  |             |        | <b>0.5484</b> |
| ナガ  | 1   | 11.7        | 11.0 | 11.35        | 10.2        | 10.9 | 10.55        | 1.0118      | 0.8742 | 0.9430        |
| ハ柳  | 2   | 10.1        | 10.7 | 10.4         | 9.4         | 10.1 | 9.75         | 0.8495      | 0.7466 | 0.7981        |
|     | 3   | 10.8        | 12.0 | 11.4         | 10.5        | 11.1 | 10.8         | 1.0207      | 0.9161 | 0.9684        |
| 平 均 |     |             |      | <b>11.05</b> |             |      | <b>10.36</b> |             |        | <b>0.9032</b> |
| エゾ  | 1   | 11.7        | 12.1 | 11.9         | 11.3        | 11.6 | 11.45        | 1.1122      | 1.0297 | 1.0710        |
| マツ  | 2   | 11.2        | 12.0 | 11.6         | 11.2        | 11.5 | 11.35        | 1.0568      | 1.0118 | 1.0343        |
|     | 3   | 11.0        | 11.4 | 11.2         | 10.8        | 11.0 | 10.9         | 0.9852      | 0.9331 | 0.9592        |
| 平 均 |     |             |      | <b>11.56</b> |             |      | <b>11.23</b> |             |        | <b>1.0215</b> |
| トド  | 1   | 10.5        | 10.6 | 10.55        | 10.2        | 10.4 | 10.3         | 0.8742      | 0.8332 | 0.8937        |
| マツ  | 2   | 10.5        | 10.3 | 10.4         | 10.0        | 10.0 | 10.0         | 0.8495      | 0.7854 | 0.8175        |
|     | 3   | 10.1        | 10.1 | 10.1         | 10.1        | 9.7  | 9.9          | 0.8012      | 0.7696 | 0.7854        |
| 平 均 |     |             |      | <b>10.35</b> |             |      | <b>10.1</b>  |             |        | <b>0.8189</b> |
| シコタ | 1   | 14.2        | 13.8 | 14.0         | 13.6        | 13.3 | 13.45        | 1.5394      | 1.4208 | 1.4801        |
| ンマツ | 2   | 13.6        | 13.3 | 13.45        | 13.6        | 12.9 | 13.25        | 1.4208      | 1.3789 | 1.3998        |
| 平 均 |     |             |      | <b>14.10</b> |             |      | <b>13.62</b> |             |        | <b>1.4399</b> |
| キヌヤ | 1   | 11.5        | 10.4 | 10.95        | 11.2        | 10.3 | 10.75        | 0.9417      | 0.9076 | 0.9247        |
| ナギ  | 2   | 11.2        | 10.2 | 10.7         | 11.0        | 10.0 | 10.5         | 0.8992      | 0.8659 | 0.8826        |
|     | 3   | 10.9        | 10.0 | 10.45        | 10.5        | 9.8  | 10.15        | 0.8577      | 0.8091 | 0.8334        |
| 平 均 |     |             |      | <b>10.7</b>  |             |      | <b>10.46</b> |             |        | <b>0.8802</b> |
| ドロヤ | 1   | 12.9        | 11.5 | 12.2         | 11.9        | 10.8 | 11.35        | 1.1310      | 1.0118 | 1.0714        |
| ナギ  | 2   | 11.9        | 10.9 | 11.4         | 12.1        | 10.7 | 11.40        | 1.0207      | 1.0207 | 1.0207        |
|     | 3   | 12.0        | 10.6 | 11.3         | 11.3        | 10.2 | 10.75        | 1.0029      | 0.9076 | 0.9553        |
| 平 均 |     |             |      | <b>11.60</b> |             |      | <b>11.16</b> |             |        | <b>1.0153</b> |

備 考 上表八樹種の學名次の如し。

1. ケヤマハンノキ (同意語 エゾヤマハンノキ)  
Alunus incana var. Sibirica. (syn. var. hirauta Spach.)
2. エゾノダケカンバ (同意語 サウシカンバ ドスガンビ)  
Betula Ermani chan. var. genuina. H. Winkl. (syn. B. Sachalinensis Koidz.)
3. ナガハヤナギ (同意語 ナノエヤナギ)  
Salix Opaca Anders. (syn. S. stipularissin sin; S. korsakoviensis Lévd)
4. エゾマツ Picea ajanensis Fish.  
(syn. P. jezoensis Carr; A. jezoensis Siebat Zuce; A. ajanensis Lindle et Gord.)

種 供 試 用 材 測 定 表

| 長 さ (寸) |       |              | 材 積<br>石    | 重 量<br>貫      | 一 石 に<br>對 する<br>重 量<br>貫 | 備 考                |
|---------|-------|--------------|-------------|---------------|---------------------------|--------------------|
| 1       | 2     | 平 均          |             |               |                           |                    |
| 30.00   | 31.00 | 30.50        | .241        | 13.100        | 54.356                    | 第五林班採集 14. 10. 5 日 |
| 29.50   | 30.00 | 29.75        | .198        | 11.100        | 56.060                    |                    |
| 29.70   | 29.70 | 29.70        | .185        | 10.600        | 57.297                    |                    |
|         |       | <b>29.98</b> | <b>.208</b> | <b>11.600</b> | <b>55.904</b>             |                    |
| 30.30   | 30.10 | 30.20        | .176        | 12.600        | 71.590                    | 第二林班採集 14. 10. 6 日 |
| 30.40   | 30.40 | 30.40        | .164        | 12.100        | 73.780                    |                    |
| 30.40   | 30.50 | 30.45        | .161        | 10.300        | 63.975                    |                    |
|         |       | <b>30.35</b> | <b>.167</b> | <b>11.667</b> | <b>69.782</b>             |                    |
| 30.40   | 29.00 | 29.70        | .280        | 17.500        | 62.500                    | 第五林班採集 14. 10. 5 日 |
| 30.40   | 30.20 | 30.30        | .242        | 15.500        | 58.271                    |                    |
| 29.50   | 30.00 | 29.75        | .288        | 18.800        | 65.278                    |                    |
|         |       | <b>29.92</b> | <b>.270</b> | <b>17.267</b> | <b>63.016</b>             |                    |
| 30.00   | 30.00 | 30.00        | .321        | 17.000        | 52.959                    | 第二林班採集 14. 10. 6 日 |
| 29.60   | 29.70 | 29.65        | .307        | 16.300        | 53.068                    |                    |
| 30.00   | 30.20 | 30.10        | .289        | 15.500        | 53.633                    |                    |
|         |       | <b>29.92</b> | <b>.306</b> | <b>16.267</b> | <b>53.220</b>             |                    |
| 30.15   | 30.00 | 30.08        | .257        | 13.900        | 54.085                    | 第二林班採集 14. 10. 6 日 |
| 30.00   | 30.00 | 30.00        | .245        | 13.000        | 53.054                    |                    |
| 31.00   | 30.70 | 30.85        | .242        | 13.500        | 55.785                    |                    |
|         |       | <b>30.31</b> | <b>.248</b> | <b>13.467</b> | <b>54.308</b>             |                    |
| 29.40   | 30.30 | 29.85        | .442        | 27.700        | 62.670                    | 第一林班採集 14. 10. 5 日 |
| 30.10   | 30.30 | 30.20        | .423        | 26.300        | 62.175                    |                    |
|         |       | <b>30.42</b> | <b>.460</b> | <b>27.000</b> | <b>62.423</b>             |                    |
| 30.10   | 30.50 | 30.30        | .280        | 17.460        | 62.357                    | 第二林班採集 14. 10. 5 日 |
| 29.90   | 30.00 | 29.95        | .264        | 16.560        | 62.727                    |                    |
| 30.30   | 29.90 | 30.10        | .251        | 15.660        | 62.390                    |                    |
|         |       | <b>30.12</b> | <b>.265</b> | <b>16.560</b> | <b>62.491</b>             |                    |
| 30.00   | 30.20 | 30.10        | .323        | 19.660        | 60.867                    | 第五林班採集 14. 10. 5 日 |
| 30.00   | 30.00 | 30.00        | .306        | 18.560        | 60.654                    |                    |
| 29.90   | 29.90 | 29.90        | .286        | 17.960        | 62                        |                    |
|         |       | <b>30.00</b> | <b>.305</b> | <b>18.727</b> | <b>61</b>                 |                    |

## 5. トドマツ

Abies sachalinensis Fr. Schm. (syn. Veitchii var. sachalinensis; A. sachalinensis Mast.)

## 6. シコタンマツ (同意語 グイマツ)

Larix dahurica. var. japonica Maxim. (syn. P. larix anuricana; P. Kamtschatica; P. dahurica; Larix Kamtschatica; L. Kurilensis; L. Sibirica.)

## 7. キヌヤナギ Salix viminalis L.

## 8. ドロヤナギ (同意語 テロ ホトケギ キワタ ワタノキ)

Populus suaveolens. Fish; (syn. P. balsamifera L. var. suaveolens Loud.)

第一表 比重

































| 番 號    | 樹 名     | 當初重量 | 全乾重量 | 當初比重  | 平 均   | 全乾比重  | 平 均   | 邊材心材の別 | 備 考 |
|--------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| I 1    | ケヤマハンノキ | 8.4  | 7.3  | 0.502 |       | 0.433 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 8.4  | 7.3  | 0.503 |       | 0.437 |       | "      |     |
| 3      |         | 8.3  | 7.2  | 0.503 |       | 0.436 |       | "      |     |
| 4      |         | 8.0  | 6.8  | 0.502 | 0.503 | 0.427 | 0.433 | "      |     |
| II 1   | エゾノダケ   | 11.4 | 9.7  | 0.675 |       | 0.574 |       | 心材     |     |
| 2      | カ ン バ   | 11.2 | 9.5  | 0.668 |       | 0.569 |       | "      |     |
| 3      |         | 11.6 | 9.9  | 0.704 |       | 0.598 |       | "      |     |
| 4      |         | 11.7 | 10.0 | 0.700 | 0.688 | 0.600 | 0.585 | "      |     |
| III 1  | ナガハヤナギ  | 7.6  | 6.5  | 0.457 |       | 0.391 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 8.0  | 6.9  | 0.490 |       | 0.422 |       | "      |     |
| 3      |         | 7.9  | 6.7  | 0.470 |       | 0.399 |       | "      |     |
| 4      |         | 7.8  | 6.7  | 0.439 | 0.464 | 0.377 | 0.397 | "      |     |
| IV 1   | エゾマツ    | 6.5  | 5.4  | 0.409 |       | 0.320 |       | 邊材 3   |     |
| 2      |         | 6.3  | 5.4  | 0.375 |       | 0.321 |       | 心材 7   |     |
| 3      |         | 6.6  | 5.6  | 0.390 |       | 0.330 |       | 邊材 2   |     |
| 4      |         | 6.1  | 5.2  | 0.371 | 0.386 | 0.316 | 0.322 | 心材 8   |     |
| V 1    | トドマツ    | 5.4  | 4.6  | 0.322 |       | 0.274 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 5.8  | 4.9  | 0.339 |       | 0.286 |       | 邊材 3   |     |
| 3      |         | 5.3  | 4.5  | 0.319 |       | 0.268 |       | 心材 7   |     |
| 4      |         | 5.2  | 4.4  | 0.309 | 0.322 | 0.261 | 0.272 | "      |     |
| VI 1   | シコダマツ   | 9.8  | 8.3  | 0.575 |       | 0.487 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 11.1 | 9.4  | 0.635 |       | 0.537 |       | "      |     |
| 3      |         | 10.5 | 8.9  | 0.632 |       | 0.535 |       | "      |     |
| 4      |         | 11.4 | 9.7  | 0.679 | 0.630 | 0.577 | 0.534 | "      |     |
| VII 1  | キヌヤナギ   | 7.1  | 6.1  | 0.426 |       | 0.366 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 6.9  | 5.9  | 0.399 |       | 0.341 |       | "      |     |
| 3      |         | 6.7  | 5.8  | 0.407 |       | 0.352 |       | 邊材 6   |     |
| 4      |         | 6.5  | 5.6  | 0.387 | 0.405 | 0.346 | 0.351 | 心材 4   |     |
| VIII 1 | フロヤナギ   | 6.5  | 5.6  | 0.390 |       | 0.336 |       | 心材     |     |
| 2      |         | 6.4  | 5.6  | 0.370 |       | 0.324 |       | "      |     |
| 3      |         | 6.2  | 5.3  | 0.376 |       | 0.322 |       | "      |     |
| 4      |         | 6.0  | 5.2  | 0.358 | 0.374 | 0.310 | 0.323 | "      |     |

第 二 表 抗 張 強

| 番 號    | 樹 名     | 破 斷 應 力 | 破 斷 應 力 強 度 | 平 均     | 心 材 の 邊 別      | 備 考 |
|--------|---------|---------|-------------|---------|----------------|-----|
| I 1    | ケヤマハシノキ | 1245    | 622.50      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 1640    | 716.87      |         | "              |     |
| 3      |         | 1260    | 570.13      |         | "              |     |
| 4      |         | 1295    | 565.50      | 618.75  | 心 材 9<br>邊 材 1 |     |
| II 1   | エゾノダケ   | 2680    | 1148.88     |         | 心 材            |     |
| 2      | カ シ     | 2495    | 1105.25     |         | "              |     |
| 3      |         | 2750    | 1187.13     |         | "              |     |
| 4      |         | 2395    | 1043.48     | 1121.19 | "              |     |
| III 1  | ナガハヤナギ  | 815     | 405.47      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 905     | 430.95      |         | "              |     |
| 3      |         | 1160    | 580.00      |         | "              |     |
| 4      |         | 1170    | 536.98      | 488.35  | "              |     |
| IV 1   | エゾマツ    | 890     | 348.67      |         | 邊 材 5<br>心 材 5 |     |
| 2      |         | 835     | 365.97      |         | 心 材            |     |
| 3      |         | 890     | 425.67      |         | "              |     |
| 4      |         | 790     | 343.73      | 371.01  | "              |     |
| V 1    | トドマツ    | 810     | 370.55      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 730     | 354.52      |         | "              |     |
| 3      |         | 605     | 280.38      |         | 心 材 5<br>邊 材 5 |     |
| 4      |         | 680     | 315.14      | 330.15  | 心 材            |     |
| VI 1   | シコタシマツ  | 1225    | 527.78      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 1035    | 496.06      |         | "              |     |
| 3      |         | 1310    | 561.82      |         | "              |     |
| 4      |         | 1320    | 637.68      | 555.84  | "              |     |
| VII 1  | キヌヤナギ   | 1055    | 520.30      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 975     | 485.07      |         | "              |     |
| 3      |         | 1150    | 497.10      |         | 邊 材 9<br>心 材 1 |     |
| 4      |         | 1105    | 549.75      | 513.06  | 邊 材 7<br>心 材 3 |     |
| VIII 1 | ドロヤナギ   | 1020    | 485.71      |         | 心 材            |     |
| 2      |         | 975     | 475.66      |         | 邊 材 1<br>心 材 9 |     |
| 3      |         | 950     | 475.00      |         | 邊 材 5<br>心 材 5 |     |
| 4      |         | 935     | 462.87      | 474.81  | 心 材            |     |

## 第三表 抗 彎 強

(斷面 2.5 cm. 角、徑間 29 cm.)

| 番 號    | 樹 名                        | 破 斷 應 力 | 破 斷 應 力 強 度 | 平 均    | 心 材 邊 材 別    | 年 有 輪 的 様  | 備 考 |
|--------|----------------------------|---------|-------------|--------|--------------|--|-----|
| I 1    | ケヤマハンノキ                    | 185     | 508.96      | 560.60 | 心 材          |    |     |
|        |                            | 185     | 555.00      |        | "            |    |     |
|        |                            | 220     | 605.25      |        | "            |    |     |
|        |                            | 210     | 573.17      |        | "            |    |     |
| II 1   | エゾノダケ<br>カ       ン       バ | 305     | 809.83      | 831.51 | 心 材          |    |     |
|        |                            | 310     | 823.10      |        | "            |    |     |
|        |                            | 295     | 811.02      |        | "            |    |     |
|        |                            | 295     | 842.08      |        | "            |    |     |
| III 1  | ナガハヤナギ                     | 190     | 494.83      | 497.61 | 心 材          |    |     |
|        |                            | 210     | 589.35      |        | "            |    |     |
|        |                            | 170     | 426.65      |        | "            |    |     |
|        |                            | 175     | 479.62      |        | "            |    |     |
| IV 1   | エゾマツ                       | 165     | 436.45      | 426.61 | 心 材          |    |     |
|        |                            | 155     | 423.01      |        | "            |    |     |
|        |                            | 155     | 415.42      |        | 邊材 6<br>心材 4 |    |     |
|        |                            | 160     | 431.54      |        | 心 材          |   |     |
| V 1    | トドマツ                       | 145     | 405.37      | 383.71 | 心 材          |  |     |
|        |                            | 130     | 361.16      |        | "            |  |     |
|        |                            | 160     | 416.70      |        | 邊材 4<br>心材 6 |  |     |
|        |                            | 135     | 351.59      |        | 心 材          |  |     |
| VI 1   | シコタンマツ                     | 205     | 535.90      | 582.44 | 心 材          |  |     |
|        |                            | 260     | 685.03      |        | "            |  |     |
|        |                            | 225     | 585.98      |        | 邊材 1<br>心材 9 |  |     |
|        |                            | 200     | 522.83      |        | 心 材          |  |     |
| VII 1  | キシヤナギ                      | 175     | 477.64      | 433.22 | 邊材 6<br>心材 4 |  |     |
|        |                            | 140     | 404.14      |        | 心 材          |  |     |
|        |                            | 155     | 424.72      |        | 邊材 5<br>心材 5 |  |     |
|        |                            | 165     | 426.38      |        | 心 材          |  |     |
| VIII 1 | ドロヤナギ                      | 160     | 414.85      | 407.44 | 心 材          |  |     |
|        |                            | 150     | 384.78      |        | "            |  |     |
|        |                            | 160     | 428.30      |        | "            |  |     |
|        |                            | 155     | 401.83      |        | "            |  |     |

































## 第 四 表 抗 壓 強

(縦壓強) (斷面 25 cm 角)

| 番 號    | 樹 名                      | 破 斷 應 力 | 破 斷 應 度 | 平 均    | 備 考 |
|--------|--------------------------|---------|---------|--------|-----|
| I 1    | ケヤマハシノキ                  | 2135    | 329.98  | 338.66 |     |
| 2      |                          | 2130    | 327.63  |        |     |
| 3      |                          | 2090    | 328.10  |        |     |
| 4      |                          | 2100    | 368.92  |        |     |
| II 1   | エゾノダケ<br>カ      ン      バ | 3120    | 482.22  | 452.85 |     |
| 2      |                          | 2710    | 420.80  |        |     |
| 3      |                          | 2725    | 427.78  |        |     |
| 4      |                          | 2975    | 480.58  |        |     |
| III 1  | ナガハヤナギ                   | 1750    | 273.28  | 283.55 |     |
| 2      |                          | 2090    | 326.56  |        |     |
| 3      |                          | 1890    | 295.31  |        |     |
| 4      |                          | 1585    | 239.06  |        |     |
| IN 1   | エゾマツ                     | 1755    | 269.58  | 264.21 |     |
| 2      |                          | 1655    | 255.79  |        |     |
| 3      |                          | 1905    | 291.28  |        |     |
| 4      |                          | 1530    | 240.18  |        |     |
| V 1    | トドマツ                     | 1380    | 210.68  | 233.14 |     |
| 2      |                          | 1710    | 259.09  |        |     |
| 3      |                          | 1495    | 230.00  |        |     |
| 4      |                          | 1520    | 232.77  |        |     |
| VI 1   | シコタンマツ                   | 2600    | 396.94  | 398.54 |     |
| 2      |                          | 2755    | 408.14  |        |     |
| 3      |                          | 2545    | 397.03  |        |     |
| 4      |                          | 2560    | 392.03  |        |     |
| VII 1  | キヌヤナギ                    | 2030    | 324.28  | 307.88 |     |
| 2      |                          | 1900    | 298.27  |        |     |
| 3      |                          | 2010    | 316.06  |        |     |
| 4      |                          | 1905    | 292.96  |        |     |
| VIII 1 | ドロヤナギ                    | 1825    | 284.71  | 271.04 |     |
| 2      |                          | 1735    | 270.67  |        |     |
| 3      |                          | 1735    | 270.24  |        |     |
| 4      |                          | 1655    | 258.54  |        |     |

第五表 抗 壓 強

(横壓)

| 番 號    | 樹 名     | 破 断 應 力 | 破断應壓<br>力 強 度 | 平 均   | 心 材 の 邊 別    | 年 有 輪 樣  | 備 考 |
|--------|---------|---------|---------------|-------|--------------|--|-----|
| I 1    | ケヤマハンノキ | 220     | 33.43         |       | 心 材          |    |     |
| 2      |         | 295     | 44.97         |       | "            |    |     |
| 3      |         | 315     | 48.76         |       | "            |    |     |
| 4      |         | 315     | 48.38         | 43.89 | "            |    |     |
| II 1   | エゾノダケ   | 560     | 85.62         |       | 心 材          |    |     |
| 2      | カ       | 520     | 79.38         |       | "            |    |     |
| 3      |         | 490     | 76.68         |       | "            |    |     |
| 4      |         | 530     | 80.42         | 80.53 | "            |    |     |
| III 1  | ナガハヤナギ  | 280     | 42.87         |       | 心 材          |    |     |
| 2      |         | 315     | 48.53         |       | "            |    |     |
| 3      |         | 255     | 38.57         |       | "            |    |     |
| 4      |         | 255     | 39.11         | 42.27 | "            |    |     |
| IV 1   | エゾマツ    | 175     | 27.00         |       | 邊材 4<br>心材 6 |    |     |
| 2      |         | 180     | 28.03         |       | 邊材 1<br>心材 9 |    |     |
| 3      |         | 240     | 36.86         |       | 邊材 4<br>心材 6 |    |     |
| 4      |         | 240     | 36.58         | 32.12 | 心 材          |   |     |
| V 1    | トドマツ    | 195     | 29.77         |       | 心 材          |  |     |
| 2      |         | 175     | 26.23         |       | "            |  |     |
| 3      |         | 160     | 24.39         |       | 邊材 4<br>心材 6 |  |     |
| 4      |         | 140     | 21.50         | 25.47 | 心 材          |  |     |
| VI 1   | シロタンマツ  | 205     | 31.10         |       | 心 材          |  |     |
| 2      |         | 500     | 74.54         |       | "            |  |     |
| 3      |         | 215     | 32.62         |       | "            |  |     |
| 4      |         | 300     | 44.78         | 45.76 | "            |  |     |
| VII 1  | キヌヤナギ   | 180     | 28.39         |       | 心 材          |  |     |
| 2      |         | 185     | 28.77         |       | 邊材 5<br>心材 5 |  |     |
| 3      |         | 175     | 27.13         |       | 邊材 4<br>心材 6 |  |     |
| 4      |         | 175     | 26.55         | 27.71 | 心 材          |  |     |
| VIII 1 | ドロヤナギ   | 215     | 33.07         |       | 心 材          |  |     |
| 2      |         | 175     | 26.67         |       | "            |  |     |
| 3      |         | 160     | 24.76         |       | "            |  |     |
| 4      |         | 190     | 28.83         | 28.33 | "            |  |     |



第六表 總 括 表

| 番<br>號 | 樹<br>名       | 氣 乾   |       |       | 全 乾   |       |       | 破 斷 應 張<br>力 強 度   |         |         | 破 斷 應 彎<br>力 強 度   |        |        | 破 斷 應 壓 力 強 度<br>cm <sup>2</sup> Kg |        |        |       |       |       |
|--------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|---------|---------|--------------------|--------|--------|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|
|        |              | 比 重   |       |       | 比 重   |       |       | cm <sup>2</sup> Kg |         |         | cm <sup>2</sup> Kg |        |        | 縱 壓                                 |        |        | 横 壓   |       |       |
|        |              | 最大    | 最小    | 平均    | 最大    | 最小    | 平均    | 最大                 | 最小      | 平均      | 最大                 | 最小     | 平均     | 最大                                  | 最小     | 平均     | 最大    | 最小    | 平均    |
| I      | ケヤマハンノ<br>キ  | 0.503 | 0.502 | 0.503 | 0.437 | 0.427 | 0.433 | 716.87             | 565.50  | 618.75  | 605.25             | 508.96 | 560.60 | 368.92                              | 327.63 | 338.66 | 48.76 | 33.43 | 43.89 |
| II     | エゾノダケカ<br>ンバ | 0.704 | 0.668 | 0.668 | 0.600 | 0.569 | 0.585 | 1187.13            | 1043.48 | 1121.19 | 851.02             | 809.8  | 831.51 | 482.22                              | 420.80 | 452.85 | 85.62 | 76.68 | 80.53 |
| III    | ナガハヤナギ       | 0.490 | 0.439 | 0.464 | 0.422 | 0.377 | 0.397 | 580.00             | 405.47  | 488.35  | 589.35             | 426.65 | 497.61 | 326.56                              | 239.06 | 283.55 | 48.53 | 38.57 | 42.27 |
| IV     | エゾマツ         | 0.409 | 0.371 | 0.386 | 0.330 | 0.316 | 0.322 | 425.67             | 343.73  | 371.01  | 436.45             | 415.42 | 426.61 | 291.28                              | 240.18 | 264.21 | 36.86 | 27.00 | 32.12 |
| V      | トドマツ         | 0.339 | 0.309 | 0.322 | 0.286 | 0.261 | 0.272 | 270.55             | 280.38  | 330.15  | 416.70             | 351.59 | 383.71 | 259.09                              | 210.68 | 233.14 | 29.77 | 21.55 | 25.47 |
| VI     | シロタンマツ       | 0.679 | 0.575 | 0.630 | 0.577 | 0.487 | 0.534 | 637.68             | 496.06  | 555.84  | 685.03             | 522.83 | 582.44 | 408.14                              | 392.03 | 398.54 | 74.54 | 31.10 | 45.76 |
| VII    | キヌヤナギ        | 0.426 | 0.387 | 0.405 | 0.366 | 0.341 | 0.351 | 549.75             | 485.07  | 513.06  | 477.64             | 404.14 | 433.22 | 324.28                              | 292.96 | 307.89 | 28.77 | 26.55 | 27.71 |
| VIII   | ドロヤナギ        | 0.390 | 0.358 | 0.374 | 0.336 | 0.310 | 0.323 | 485.71             | 462.87  | 474.81  | 428.30             | 384.78 | 407.44 | 284.71                              | 270.24 | 271.04 | 33.07 | 24.76 | 28.33 |