

## 資料4

### プロジェクト実施に伴う温室効果ガス吸収量計算書

対象箇所資料

プロジェクト対象地総括表

プロジェクト対象地・吸収量試算値総括表

■プロジェクト対象地総括表

単位(ha)

| 施業計画樹立概要    |         |                     | プロジェクト対象団地における間伐実施・計画 |       |       |       |       |      | 計      | 備考 |
|-------------|---------|---------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|--------|----|
| 施業計画団地名     | 認定番号    | 施業計画期間              | 2007                  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012 |        |    |
| 芦ヶ崎団地(沖の原)  | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 |                       |       | 7.72  |       |       |      | 7.72   |    |
| 芦ヶ崎団地(赤沢狐峰) | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 |                       | 10.20 |       |       |       |      | 10.20  |    |
| 芦ヶ崎団地(涌井の池) | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 | 5.62                  | 4.93  |       | 0.87  | 1.54  |      | 12.96  |    |
| 芦ヶ崎団地(鍋割)   | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 | 0.58                  | 10.05 | 1.49  | 4.87  | 8.99  |      | 25.98  |    |
| 芦ヶ崎団地(竜辰峰)  | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 |                       |       | 5.42  | 5.97  |       |      | 11.39  |    |
| 芦ヶ崎団地(高野山)  | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 | 2.07                  | 23.71 |       |       | 16.40 |      | 42.18  |    |
| 芦ヶ崎団地(鬼木山)  | 津南19-10 | H19.04.02～H24.04.01 | 1.14                  | 1.93  | 18.05 | 5.38  |       |      | 26.50  |    |
| 中子団地(トヤ峰)   | 津南19-11 | H19.04.02～H24.04.01 | 0.50                  | 0.78  |       | 15.54 | 11.54 |      | 28.36  |    |
| 計           |         |                     | 9.91                  | 51.60 | 32.68 | 32.63 | 38.47 | 0.00 | 165.29 |    |

■プロジェクト対象地吸収量総括表

| 施業計画樹立概要        |         |                         | 地位 | 面積     | 間伐<br>実施年 | 二酸化炭素吸収量(CO2- $\text{t}$ /年) |       |       |       |       | 計     |
|-----------------|---------|-------------------------|----|--------|-----------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 施業計画名           | 認定番号    | 施業計画期間                  |    |        |           | 2008                         | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  |       |
| 芦ヶ崎団地<br>(沖の原)  | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 7.72   | 2009      |                              | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 284.0 |
|                 |         |                         | 小計 | 7.72   |           | 0.0                          | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 284.0 |
| 芦ヶ崎団地<br>(赤沢狐峰) | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 2.23   | 2008      | 9.8                          | 9.8   | 9.8   | 9.8   | 9.8   | 49.0  |
|                 |         |                         | 5  | 7.97   | 2008      | 70.5                         | 70.5  | 70.5  | 70.5  | 67.7  | 349.7 |
|                 |         |                         | 小計 | 10.20  |           | 80.3                         | 80.3  | 80.3  | 80.3  | 77.5  | 398.7 |
| 芦ヶ崎団地<br>(涌井の池) | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 0.33   | 2007      | 3.6                          | 3.6   | 3.0   | 3.0   | 3.0   | 16.2  |
|                 |         |                         | 5  | 0.30   | 2007      | 2.6                          | 2.6   | 2.6   | 2.6   | 2.6   | 13.0  |
|                 |         |                         | 5  | 2.03   | 2007      | 14.3                         | 14.3  | 12.9  | 12.9  | 12.9  | 67.3  |
|                 |         |                         | 5  | 1.87   | 2007      | 17.2                         | 17.2  | 17.2  | 17.2  | 17.2  | 86.0  |
|                 |         |                         | 5  | 1.09   | 2007      | 6.9                          | 6.9   | 6.9   | 6.1   | 6.1   | 32.9  |
|                 |         |                         | 5  | 4.24   | 2008      | 30.0                         | 30.0  | 27.0  | 27.0  | 27.0  | 141.0 |
|                 |         |                         | 5  | 0.69   | 2008      | 5.8                          | 5.8   | 5.8   | 5.8   | 5.8   | 29.0  |
|                 |         |                         | 5  | 0.87   | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 7.3   | 7.3   | 7.3   | 21.9  |
|                 |         |                         | 5  | 1.54   | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 9.8   | 9.8   | 19.6  |
|                 |         |                         | 小計 | 12.96  |           | 80.4                         | 80.4  | 82.7  | 81.7  | 81.7  | 426.9 |
| 芦ヶ崎団地<br>(鍋割)   | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 0.58   | 2007      | 4.9                          | 4.9   | 4.9   | 4.9   | 4.4   | 24.0  |
|                 |         |                         | 5  | 10.05  | 2008      | 85.3                         | 85.3  | 85.3  | 85.3  | 76.5  | 417.7 |
|                 |         |                         | 5  | 0.59   | 2009      | 0.0                          | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 4.4   | 19.4  |
|                 |         |                         | 5  | 0.90   | 2009      | 0.0                          | 7.6   | 7.6   | 7.6   | 6.8   | 29.6  |
|                 |         |                         | 5  | 4.87   | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 25.0  | 25.0  | 25.0  | 75.0  |
|                 |         |                         | 5  | 8.99   | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 79.5  | 76.3  | 155.8 |
|                 |         |                         | 小計 | 25.98  |           | 90.2                         | 102.8 | 127.8 | 207.3 | 193.4 | 721.5 |
| 芦ヶ崎団地<br>(竜辰峰)  | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 2.20   | 2009      | 0.0                          | 14.0  | 12.4  | 12.4  | 12.4  | 51.2  |
|                 |         |                         | 5  | 3.22   | 2009      | 0.0                          | 18.2  | 16.5  | 16.5  | 16.5  | 67.7  |
|                 |         |                         | 5  | 5.97   | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 30.6  | 30.6  | 30.6  | 91.8  |
|                 |         |                         | 小計 | 11.39  |           |                              | 32.2  | 59.5  | 59.5  | 59.5  | 210.7 |
| 芦ヶ崎団地<br>(高野山)  | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 2.07   | 2007      | 14.6                         | 14.6  | 14.6  | 13.1  | 13.1  | 70.0  |
|                 |         |                         | 5  | 21.61  | 2008      | 122.4                        | 122.4 | 110.9 | 110.9 | 110.9 | 577.5 |
|                 |         |                         | 5  | 2.10   | 2008      | 15.9                         | 15.9  | 15.9  | 14.8  | 14.8  | 77.3  |
|                 |         |                         | 5  | 12.00  | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 76.4  | 76.4  | 152.8 |
|                 |         |                         | 5  | 4.40   | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 28.0  | 28.0  | 56.0  |
|                 |         |                         | 小計 | 42.18  |           | 152.9                        | 152.9 | 141.4 | 243.2 | 243.2 | 933.6 |
| 芦ヶ崎団地<br>(鬼木山)  | 津南19-10 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 1.14   | 2007      | 10.0                         | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 50.0  |
|                 |         |                         | 5  | 1.93   | 2008      | 14.6                         | 14.6  | 14.6  | 14.6  | 13.6  | 72.0  |
|                 |         |                         | 5  | 16.86  | 2009      | 0.0                          | 128.3 | 128.3 | 128.3 | 119.3 | 504.2 |
|                 |         |                         | 5  | 1.19   | 2009      | 0.0                          | 10.5  | 10.5  | 10.5  | 10.5  | 42.0  |
|                 |         |                         | 5  | 5.38   | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 40.9  | 40.9  | 38.0  | 119.8 |
|                 |         |                         | 小計 | 26.50  |           | 24.6                         | 163.4 | 204.3 | 204.3 | 201.4 | 786.0 |
| 中子団地<br>(トヤ峰)   | 津南19-11 | H19.04.02~<br>H24.04.01 | 5  | 0.50   | 2007      | 3.8                          | 3.8   | 3.8   | 3.8   | 3.5   | 18.7  |
|                 |         |                         | 5  | 0.78   | 2008      | 5.9                          | 5.5   | 5.5   | 5.5   | 5.5   | 27.9  |
|                 |         |                         | 5  | 12.97  | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 91.8  | 91.8  | 91.8  | 275.4 |
|                 |         |                         | 5  | 2.57   | 2010      | 0.0                          | 0.0   | 21.8  | 21.8  | 21.8  | 65.4  |
|                 |         |                         | 5  | 9.89   | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 70.0  | 70.0  | 140.0 |
|                 |         |                         | 5  | 1.65   | 2011      | 0.0                          | 0.0   | 0.0   | 9.3   | 8.4   | 17.7  |
|                 |         |                         | 小計 | 26.36  |           | 9.7                          | 9.3   | 127.9 | 202.2 | 201.0 | 545.1 |
| 計               |         |                         |    | 185.20 |           | 438                          | 692   | 689   | 1,159 | 1,126 | 4,306 |

## ★吸収量算定算定結果(年度別)

算定・集計者 早川 俊郎

◎ 年度吸収量TOTAL(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 438    | 692    | 889    | 1,159  | 1,128  | 4,306 |

## ★吸収量算定算定結果(年度別)

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |          |
|---------|----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10  |
| 団地名     | 芦ヶ崎(沖ノ原) |

■ 年度吸収量(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|        | 71.0   | 71.0   | 71.0   | 71.0   | 284.0 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 1 | 図面上の位置 | P1 |
|--------------|---|--------|----|

■ CO<sub>2</sub>計算

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| モニタリングポイント番号                    | 1-1  |
| 面積(ha)                          | 7.72 |
| 植栽年                             | 1988 |
| 間伐実施年                           | 2009 |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 22   |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      |
| 2008年での増加量                      |      |
| 2009年での増加量                      | 10.4 |
| 2010年での増加量                      | 10.4 |
| 2011年での増加量                      | 10.4 |
| 2012年での増加量                      | 10.4 |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      |
| 2008年での吸収量                      |      |
| 2009年での吸収量                      | 71.0 |
| 2010年での吸収量                      | 71.0 |
| 2011年での吸収量                      | 71.0 |
| 2012年での吸収量                      | 71.0 |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |           |
|---------|-----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10   |
| 団地名     | 芦ヶ崎(赤沢狐峰) |

## ■ 年度吸収量(CO2-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 80.3   | 80.3   | 80.3   | 80.3   | 77.5   | 398.7 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 2 | 図面上の位置 | P2 |
|--------------|---|--------|----|

## ■ Co2計算

| モニタリングポイント番号       | 2-1  | モニタリングポイント番号       | 2-2   |
|--------------------|------|--------------------|-------|
| 面積(ha)             | 2.23 | 面積(ha)             | 7.97  |
| 植栽年                | 1948 | 植栽年                | 1982  |
| 間伐実施年              | 2008 | 間伐実施年              | 2008  |
| 間伐実施林齢(年生)         | 61   | 間伐実施林齢(年生)         | 27    |
| ■材積増加量(m3/ha・年)    |      | ■材積増加量(m3/ha・年)    |       |
| 2008年での増加量         | 5    | 2008年での増加量         | 10    |
| 2009年での増加量         | 5    | 2009年での増加量         | 10    |
| 2010年での増加量         | 5    | 2010年での増加量         | 10    |
| 2011年での増加量         | 5    | 2011年での増加量         | 10    |
| 2012年での増加量         | 5    | 2012年での増加量         | 9.6   |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 49.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 349.7 |
| 2008年での吸収量         | 9.80 | 2008年での吸収量         | 70.50 |
| 2009年での吸収量         | 9.80 | 2009年での吸収量         | 70.50 |
| 2010年での吸収量         | 9.80 | 2010年での吸収量         | 70.50 |
| 2011年での吸収量         | 9.80 | 2011年での吸収量         | 70.50 |
| 2012年での吸収量         | 9.80 | 2012年での吸収量         | 67.70 |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |           |
|---------|-----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10   |
| 団地名     | 芦ヶ崎(涌井の池) |

■ 年度吸収量(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 80.4   | 80.4   | 82.7   | 91.7   | 91.7   | 426.9 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 3 | 図面上の位置 | P3 |
|--------------|---|--------|----|

■ Co<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 3-1  | モニタリングポイント番号                    | 3-2  | モニタリングポイント番号                    | 3-3   |
|---------------------------------|------|---------------------------------|------|---------------------------------|-------|
| 面積 (ha)                         | 0.33 | 面積 (ha)                         | 0.30 | 面積 (ha)                         | 2.03  |
| 植栽年                             | 1990 | 植栽年                             | 1983 | 植栽年                             | 1965  |
| 間伐実施年                           | 2007 | 間伐実施年                           | 2007 | 間伐実施年                           | 2007  |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 18   | 間伐実施林齢(年生)                      | 25   | 間伐実施林齢(年生)                      | 43    |
| ■材積増加量 (m <sup>3</sup> /ha・年)   |      | ■材積増加量 (m <sup>3</sup> /ha・年)   |      | ■材積増加量 (m <sup>3</sup> /ha・年)   |       |
| 2008年での増加量                      | 9.8  | 2008年での増加量                      | 10   | 2008年での増加量                      | 8     |
| 2009年での増加量                      | 9.8  | 2009年での増加量                      | 10   | 2009年での増加量                      | 8     |
| 2010年での増加量                      | 10.4 | 2010年での増加量                      | 10   | 2010年での増加量                      | 7.2   |
| 2011年での増加量                      | 10.4 | 2011年での増加量                      | 10   | 2011年での増加量                      | 7.2   |
| 2012年での増加量                      | 10.4 | 2012年での増加量                      | 10   | 2012年での増加量                      | 7.2   |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |       |
| 2008年での吸収量                      | 3.60 | 2008年での吸収量                      | 2.60 | 2008年での吸収量                      | 14.30 |
| 2009年での吸収量                      | 3.60 | 2009年での吸収量                      | 2.60 | 2009年での吸収量                      | 14.30 |
| 2010年での吸収量                      | 3.00 | 2010年での吸収量                      | 2.60 | 2010年での吸収量                      | 12.90 |
| 2011年での吸収量                      | 3.00 | 2011年での吸収量                      | 2.60 | 2011年での吸収量                      | 12.90 |
| 2012年での吸収量                      | 3.00 | 2012年での吸収量                      | 2.60 | 2012年での吸収量                      | 12.90 |

■ Co<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 3-4   | モニタリングポイント番号                    | 3-5  |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|------|
| 面積 (ha)                         | 1.87  | 面積 (ha)                         | 1.09 |
| 植栽年                             | 1988  | 植栽年                             | 1961 |
| 間伐実施年                           | 2007  | 間伐実施年                           | 2007 |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 20    | 間伐実施林齢(年生)                      | 47   |
| ■材積増加量 (m <sup>3</sup> /ha・年)   |       | ■材積増加量 (m <sup>3</sup> /ha・年)   |      |
| 2008年での増加量                      | 10.4  | 2008年での増加量                      | 7.2  |
| 2009年での増加量                      | 10.4  | 2009年での増加量                      | 7.2  |
| 2010年での増加量                      | 10.4  | 2010年での増加量                      | 7.2  |
| 2011年での増加量                      | 10.4  | 2011年での増加量                      | 6.4  |
| 2012年での増加量                      | 10.4  | 2012年での増加量                      | 6.4  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      |
| 2008年での吸収量                      | 17.20 | 2008年での吸収量                      | 6.90 |
| 2009年での吸収量                      | 17.20 | 2009年での吸収量                      | 6.90 |
| 2010年での吸収量                      | 17.20 | 2010年での吸収量                      | 6.90 |
| 2011年での吸収量                      | 17.20 | 2011年での吸収量                      | 6.10 |
| 2012年での吸収量                      | 17.20 | 2012年での吸収量                      | 6.10 |

## ■ Co2計算

| モニタリングポイント番号       | 3-6   | モニタリングポイント番号       | 3-7  | モニタリングポイント番号       | 3-8  |
|--------------------|-------|--------------------|------|--------------------|------|
| 面積 (ha)            | 4.24  | 面積 (ha)            | 0.69 | 面積 (ha)            | 0.87 |
| 植栽年                | 1965  | 植栽年                | 1978 | 植栽年                | 1978 |
| 間伐実施年              | 2008  | 間伐実施年              | 2008 | 間伐実施年              | 2010 |
| 間伐実施林齢 (年生)        | 44    | 間伐実施林齢 (年生)        | 31   | 間伐実施林齢 (年生)        | 33   |
| ■材積増加量 (m3/ha・年)   |       | ■材積増加量 (m3/ha・年)   |      | ■材積増加量 (m3/ha・年)   |      |
| 2008年での増加量         | 8     | 2008年での増加量         | 9.6  | 2008年での増加量         |      |
| 2009年での増加量         | 8     | 2009年での増加量         | 9.6  | 2009年での増加量         |      |
| 2010年での増加量         | 7.2   | 2010年での増加量         | 9.6  | 2010年での増加量         | 9.6  |
| 2011年での増加量         | 7.2   | 2011年での増加量         | 9.6  | 2011年での増加量         | 9.6  |
| 2012年での増加量         | 7.2   | 2012年での増加量         | 9.6  | 2012年での増加量         | 9.6  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 141.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 29.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 21.9 |
| 2008年での吸収量         | 30.00 | 2008年での吸収量         | 5.80 | 2008年での吸収量         |      |
| 2009年での吸収量         | 30.00 | 2009年での吸収量         | 5.80 | 2009年での吸収量         |      |
| 2010年での吸収量         | 27.00 | 2010年での吸収量         | 5.80 | 2010年での吸収量         | 7.30 |
| 2011年での吸収量         | 27.00 | 2011年での吸収量         | 5.80 | 2011年での吸収量         | 7.30 |
| 2012年での吸収量         | 27.00 | 2012年での吸収量         | 5.80 | 2012年での吸収量         | 7.30 |
| モニタリングポイント番号       | 3-9   |                    |      |                    |      |
| 面積 (ha)            | 1.54  |                    |      |                    |      |
| 植栽年                | 1965  |                    |      |                    |      |
| 間伐実施年              | 2011  |                    |      |                    |      |
| 間伐実施林齢 (年生)        | 47    |                    |      |                    |      |
| ■材積増加量 (m3/ha・年)   |       |                    |      |                    |      |
| 2008年での増加量         |       |                    |      |                    |      |
| 2009年での増加量         |       |                    |      |                    |      |
| 2010年での増加量         |       |                    |      |                    |      |
| 2011年での増加量         | 7.2   |                    |      |                    |      |
| 2012年での増加量         | 7.2   |                    |      |                    |      |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 19.6  |                    |      |                    |      |
| 2008年での吸収量         |       |                    |      |                    |      |
| 2009年での吸収量         |       |                    |      |                    |      |
| 2010年での吸収量         |       |                    |      |                    |      |
| 2011年での吸収量         | 9.80  |                    |      |                    |      |
| 2012年での吸収量         | 9.80  |                    |      |                    |      |



## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |         |
|---------|---------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10 |
| 団地名     | 芦ヶ崎(鍋割) |

## ■ 年度吸収量(CO2-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 90.2   | 102.8  | 127.8  | 207.3  | 193.4  | 721.5 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 4 | 図面上の位置 | P4 |
|--------------|---|--------|----|

## ■ CO2計算

| モニタリングポイント番号       | 4-1  | モニタリングポイント番号       | 4-2   | モニタリングポイント番号       | 4-3  |
|--------------------|------|--------------------|-------|--------------------|------|
| 面積(ha)             | 0.58 | 面積(ha)             | 10.05 | 面積(ha)             | 0.59 |
| 植栽年                | 1977 | 植栽年                | 1977  | 植栽年                | 1977 |
| 間伐実施年              | 2007 | 間伐実施年              | 2008  | 間伐実施年              | 2009 |
| 間伐実施林齢(年生)         | 31   | 間伐実施林齢(年生)         | 32    | 間伐実施林齢(年生)         | 33   |
| ■材積増加量(m3/ha・年)    |      | ■材積増加量(m3/ha・年)    |       | ■材積増加量(m3/ha・年)    |      |
| 2008年での増加量         | 9.6  | 2008年での増加量         | 9.6   | 2008年での増加量         |      |
| 2009年での増加量         | 9.6  | 2009年での増加量         | 9.6   | 2009年での増加量         | 9.6  |
| 2010年での増加量         | 9.6  | 2010年での増加量         | 9.6   | 2010年での増加量         | 9.6  |
| 2011年での増加量         | 9.6  | 2011年での増加量         | 9.6   | 2011年での増加量         | 9.6  |
| 2012年での増加量         | 8.6  | 2012年での増加量         | 8.6   | 2012年での増加量         | 8.6  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 24.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 417.7 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 19.4 |
| 2008年での吸収量         | 4.9  | 2008年での吸収量         | 85.3  | 2008年での吸収量         |      |
| 2009年での吸収量         | 4.9  | 2009年での吸収量         | 85.3  | 2009年での吸収量         | 5.0  |
| 2010年での吸収量         | 4.9  | 2010年での吸収量         | 85.3  | 2010年での吸収量         | 5.0  |
| 2011年での吸収量         | 4.9  | 2011年での吸収量         | 85.3  | 2011年での吸収量         | 5.0  |
| 2012年での吸収量         | 4.4  | 2012年での吸収量         | 76.5  | 2012年での吸収量         | 4.4  |

## ■ CO2計算

| モニタリングポイント番号       | 4-4  | モニタリングポイント番号       | 4-5  | モニタリングポイント番号       | 4-6   |
|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|-------|
| 面積(ha)             | 0.90 | 面積(ha)             | 4.87 | 面積(ha)             | 8.99  |
| 植栽年                | 1977 | 植栽年                | 1954 | 植栽年                | 1982  |
| 間伐実施年              | 2009 | 間伐実施年              | 2010 | 間伐実施年              | 2011  |
| 間伐実施林齢(年生)         | 33   | 間伐実施林齢(年生)         | 57   | 間伐実施林齢(年生)         | 30    |
| ■材積増加量(m3/ha・年)    |      | ■材積増加量(m3/ha・年)    |      | ■材積増加量(m3/ha・年)    |       |
| 2008年での増加量         |      | 2008年での増加量         |      | 2008年での増加量         |       |
| 2009年での増加量         | 9.6  | 2009年での増加量         |      | 2009年での増加量         |       |
| 2010年での増加量         | 9.6  | 2010年での増加量         | 5.8  | 2010年での増加量         |       |
| 2011年での増加量         | 9.6  | 2011年での増加量         | 5.8  | 2011年での増加量         | 10.0  |
| 2012年での増加量         | 8.6  | 2012年での増加量         | 5.8  | 2012年での増加量         | 9.6   |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 29.6 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 75.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) | 155.8 |
| 2008年での吸収量         |      | 2008年での吸収量         |      | 2008年での吸収量         |       |
| 2009年での吸収量         | 7.6  | 2009年での吸収量         |      | 2009年での吸収量         |       |
| 2010年での吸収量         | 7.6  | 2010年での吸収量         | 25.0 | 2010年での吸収量         |       |
| 2011年での吸収量         | 7.6  | 2011年での吸収量         | 25.0 | 2011年での吸収量         | 79.5  |
| 2012年での吸収量         | 6.8  | 2012年での吸収量         | 25.0 | 2012年での吸収量         | 76.3  |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |          |
|---------|----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10  |
| 団地名     | 芦ヶ崎(竜辰峰) |

■ 年度吸収量(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 0.0    | 32.2   | 59.5   | 59.5   | 59.5   | 210.7 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 5 | 図面上の位置 | P5 |
|--------------|---|--------|----|

■ Co<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 5-1   | モニタリングポイント番号                    | 5-2   | モニタリングポイント番号                    | 5-3   |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|
| 面積(ha)                          | 2.20  | 面積(ha)                          | 3.22  | 面積(ha)                          | 5.97  |
| 植栽年                             | 1960  | 植栽年                             | 1955  | 植栽年                             | 1955  |
| 間伐実施年                           | 2009  | 間伐実施年                           | 2009  | 間伐実施年                           | 2010  |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 50    | 間伐実施林齢(年生)                      | 55    | 間伐実施林齢(年生)                      | 56    |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       |
| 2008年での増加量                      |       | 2008年での増加量                      |       | 2008年での増加量                      |       |
| 2009年での増加量                      | 7.2   | 2009年での増加量                      | 6.4   | 2009年での増加量                      |       |
| 2010年での増加量                      | 6.4   | 2010年での増加量                      | 5.8   | 2010年での増加量                      | 5.8   |
| 2011年での増加量                      | 6.4   | 2011年での増加量                      | 5.8   | 2011年での増加量                      | 5.8   |
| 2012年での増加量                      | 6.4   | 2012年での増加量                      | 5.8   | 2012年での増加量                      | 5.8   |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 51.2  | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 67.7  | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 91.8  |
| 2008年での吸収量                      |       | 2008年での吸収量                      |       | 2008年での吸収量                      |       |
| 2009年での吸収量                      | 14.00 | 2009年での吸収量                      | 18.20 | 2009年での吸収量                      |       |
| 2010年での吸収量                      | 12.40 | 2010年での吸収量                      | 16.50 | 2010年での吸収量                      | 30.60 |
| 2011年での吸収量                      | 12.40 | 2011年での吸収量                      | 16.50 | 2011年での吸収量                      | 30.60 |
| 2012年での吸収量                      | 12.40 | 2012年での吸収量                      | 16.50 | 2012年での吸収量                      | 30.60 |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |          |
|---------|----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10  |
| 団地名     | 芦ヶ崎(高野山) |

■ 年度吸収量(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 152.9  | 152.9  | 141.4  | 243.2  | 243.2  | 933.6 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 6 | 図面上の位置 | P6 |
|--------------|---|--------|----|

■ CO<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 6-1  | モニタリングポイント番号                    | 6-2   | モニタリングポイント番号                    | 6-3  |
|---------------------------------|------|---------------------------------|-------|---------------------------------|------|
| 面積(ha)                          | 2.07 | 面積(ha)                          | 21.61 | 面積(ha)                          | 2.10 |
| 植栽年                             | 1966 | 植栽年                             | 1955  | 植栽年                             | 1971 |
| 間伐実施年                           | 2007 | 間伐実施年                           | 2008  | 間伐実施年                           | 2008 |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 42   | 間伐実施林齢(年生)                      | 54    | 間伐実施林齢(年生)                      | 38   |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      |
| 2008年での増加量                      | 8.0  | 2008年での増加量                      | 6.4   | 2008年での増加量                      | 8.6  |
| 2009年での増加量                      | 8.0  | 2009年での増加量                      | 6.4   | 2009年での増加量                      | 8.6  |
| 2010年での増加量                      | 8.0  | 2010年での増加量                      | 5.8   | 2010年での増加量                      | 8.6  |
| 2011年での増加量                      | 7.2  | 2011年での増加量                      | 5.8   | 2011年での増加量                      | 8.0  |
| 2012年での増加量                      | 7.2  | 2012年での増加量                      | 5.8   | 2012年での増加量                      | 8.0  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      |
| 2008年での吸収量                      | 14.6 | 2008年での吸収量                      | 122.4 | 2008年での吸収量                      | 15.9 |
| 2009年での吸収量                      | 14.6 | 2009年での吸収量                      | 122.4 | 2009年での吸収量                      | 15.9 |
| 2010年での吸収量                      | 14.6 | 2010年での吸収量                      | 110.9 | 2010年での吸収量                      | 15.9 |
| 2011年での吸収量                      | 13.1 | 2011年での吸収量                      | 110.9 | 2011年での吸収量                      | 14.8 |
| 2012年での吸収量                      | 13.1 | 2012年での吸収量                      | 110.9 | 2012年での吸収量                      | 14.8 |

■ CO<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 6-4   | モニタリングポイント番号                    | 6-5  |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|------|
| 面積(ha)                          | 12.00 | 面積(ha)                          | 4.40 |
| 植栽年                             | 1965  | 植栽年                             | 1966 |
| 間伐実施年                           | 2011  | 間伐実施年                           | 2011 |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 47    | 間伐実施林齢(年生)                      | 46   |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      |
| 2008年での増加量                      |       | 2008年での増加量                      |      |
| 2009年での増加量                      |       | 2009年での増加量                      |      |
| 2010年での増加量                      |       | 2010年での増加量                      |      |
| 2011年での増加量                      | 7.2   | 2011年での増加量                      | 7.2  |
| 2012年での増加量                      | 7.2   | 2012年での増加量                      | 7.2  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) |      |
| 2008年での吸収量                      |       | 2008年での吸収量                      |      |
| 2009年での吸収量                      |       | 2009年での吸収量                      |      |
| 2010年での吸収量                      |       | 2010年での吸収量                      |      |
| 2011年での吸収量                      | 76.4  | 2011年での吸収量                      | 28.0 |
| 2012年での吸収量                      | 76.4  | 2012年での吸収量                      | 28.0 |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |          |
|---------|----------|
| 森林施策計画名 | 津南19-10  |
| 団地名     | 芦ヶ崎(鬼木山) |

## ■ 年度吸収量(CO2-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 24.6   | 163.4  | 204.3  | 204.3  | 191.4  | 788.0 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |
|--------------|---|--------|----|
| モニタリングポイント番号 | 7 | 図面上の位置 | P7 |
|--------------|---|--------|----|

## ■ Co2計算

| モニタリングポイント番号       | 7-1   | モニタリングポイント番号       | 7-2   | モニタリングポイント番号       | 7-3    |
|--------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|--------|
| 面積(ha)             | 1.14  | 面積(ha)             | 1.93  | 面積(ha)             | 16.86  |
| 植栽年                | 1983  | 植栽年                | 1972  | 植栽年                | 1972   |
| 間伐実施年              | 2007  | 間伐実施年              | 2008  | 間伐実施年              | 2009   |
| 間伐実施林齢(年生)         | 25    | 間伐実施林齢(年生)         | 37    | 間伐実施林齢(年生)         | 38     |
| ■材積増加量(m3/ha・年)    |       | ■材積増加量(m3/ha・年)    |       | ■材積増加量(m3/ha・年)    |        |
| 2008年での増加量         | 10    | 2008年での増加量         | 8.6   | 2008年での増加量         |        |
| 2009年での増加量         | 10    | 2009年での増加量         | 8.6   | 2009年での増加量         | 8.6    |
| 2010年での増加量         | 10    | 2010年での増加量         | 8.6   | 2010年での増加量         | 8.6    |
| 2011年での増加量         | 10    | 2011年での増加量         | 8.6   | 2011年での増加量         | 8.6    |
| 2012年での増加量         | 10    | 2012年での増加量         | 8     | 2012年での増加量         | 8      |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) |        |
| 2008年での吸収量         | 50.0  | 2008年での吸収量         | 72.0  | 2008年での吸収量         | 504.2  |
| 2009年での吸収量         | 10.00 | 2009年での吸収量         | 14.60 | 2009年での吸収量         | 128.30 |
| 2010年での吸収量         | 10.00 | 2010年での吸収量         | 14.60 | 2010年での吸収量         | 128.30 |
| 2011年での吸収量         | 10.00 | 2011年での吸収量         | 14.60 | 2011年での吸収量         | 128.30 |
| 2012年での吸収量         | 10.00 | 2012年での吸収量         | 13.60 | 2012年での吸収量         | 119.30 |

## ■ Co2計算

| モニタリングポイント番号       | 7-4   | モニタリングポイント番号       | 7-5   |
|--------------------|-------|--------------------|-------|
| 面積(ha)             | 1.19  | 面積(ha)             | 5.38  |
| 植栽年                | 1983  | 植栽年                | 1972  |
| 間伐実施年              | 2009  | 間伐実施年              | 2010  |
| 間伐実施林齢(年生)         | 27    | 間伐実施林齢(年生)         | 39    |
| ■材積増加量(m3/ha・年)    |       | ■材積増加量(m3/ha・年)    |       |
| 2008年での増加量         |       | 2008年での増加量         |       |
| 2009年での増加量         | 10    | 2009年での増加量         |       |
| 2010年での増加量         | 10    | 2010年での増加量         | 8.6   |
| 2011年での増加量         | 10    | 2011年での増加量         | 8.6   |
| 2012年での増加量         | 10    | 2012年での増加量         | 8     |
| ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) |       | ■二酸化炭素吸収量(CO2-t/年) |       |
| 2008年での吸収量         | 42.0  | 2008年での吸収量         | 119.8 |
| 2009年での吸収量         | 10.50 | 2009年での吸収量         |       |
| 2010年での吸収量         | 10.50 | 2010年での吸収量         | 40.90 |
| 2011年での吸収量         | 10.50 | 2011年での吸収量         | 40.90 |
| 2012年での吸収量         | 10.50 | 2012年での吸収量         | 38.00 |

## ■ 対象施策計画及び団地名

|         |         |
|---------|---------|
| 森林施策計画名 | 津南19-11 |
| 団地名     | 中子(トヤ峰) |

■ 年度吸収量(CO<sub>2</sub>-t)

| 2008年度 | 2009年度 | 2010年度 | 2011年度 | 2012年度 | 合計    |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 9.7    | 9.3    | 122.9  | 202.2  | 201.0  | 545.1 |

## ■ 地位算定のためのプロット

|              |   |        |    |  |
|--------------|---|--------|----|--|
| モニタリングポイント番号 | 8 | 図面上の位置 | P8 | ※Co <sub>2</sub> 計算のモニタリングポイント番号 7-6 において地位算定のためのプロットのモニタリングポイント番号はモニタリング計画書のとおり「芦ヶ崎(鬼木山)7」とする |
|--------------|---|--------|----|--|

■ Co<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 8-1  | モニタリングポイント番号                    | 8-2  | モニタリングポイント番号                    | 8-3   |
|---------------------------------|------|---------------------------------|------|---------------------------------|-------|
| 面積(ha)                          | 0.50 | 面積(ha)                          | 0.78 | 面積(ha)                          | 12.97 |
| 植栽年                             | 1972 | 植栽年                             | 1969 | 植栽年                             | 1968  |
| 間伐実施年                           | 2007 | 間伐実施年                           | 2008 | 間伐実施年                           | 2010  |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 36   | 間伐実施林齢(年生)                      | 40   | 間伐実施林齢(年生)                      | 43    |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       |
| 2008年での増加量                      | 8.6  | 2008年での増加量                      | 8.6  | 2008年での増加量                      |       |
| 2009年での増加量                      | 8.6  | 2009年での増加量                      | 8    | 2009年での増加量                      |       |
| 2010年での増加量                      | 8.6  | 2010年での増加量                      | 8    | 2010年での増加量                      | 8     |
| 2011年での増加量                      | 8.6  | 2011年での増加量                      | 8    | 2011年での増加量                      | 8     |
| 2012年での増加量                      | 8    | 2012年での増加量                      | 8    | 2012年での増加量                      | 8     |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 18.7 | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 27.9 | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 275.4 |
| 2008年での吸収量                      | 3.80 | 2008年での吸収量                      | 5.90 | 2008年での吸収量                      |       |
| 2009年での吸収量                      | 3.80 | 2009年での吸収量                      | 5.50 | 2009年での吸収量                      |       |
| 2010年での吸収量                      | 3.80 | 2010年での吸収量                      | 5.50 | 2010年での吸収量                      | 91.80 |
| 2011年での吸収量                      | 3.80 | 2011年での吸収量                      | 5.50 | 2011年での吸収量                      | 91.80 |
| 2012年での吸収量                      | 3.50 | 2012年での吸収量                      | 5.50 | 2012年での吸収量                      | 91.80 |

■ Co<sub>2</sub>計算

| モニタリングポイント番号                    | 8-4   | モニタリングポイント番号                    | 8-5   | モニタリングポイント番号                    | 7-6  |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|------|
| 面積(ha)                          | 2.57  | 面積(ha)                          | 9.89  | 面積(ha)                          | 1.65 |
| 植栽年                             | 1978  | 植栽年                             | 1969  | 植栽年                             | 1957 |
| 間伐実施年                           | 2010  | 間伐実施年                           | 2011  | 間伐実施年                           | 2011 |
| 間伐実施林齢(年生)                      | 33    | 間伐実施林齢(年生)                      | 43    | 間伐実施林齢(年生)                      | 55   |
| ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |       | ■材積増加量(m <sup>3</sup> /ha・年)    |      |
| 2008年での増加量                      |       | 2008年での増加量                      |       | 2008年での増加量                      |      |
| 2009年での増加量                      |       | 2009年での増加量                      |       | 2009年での増加量                      |      |
| 2010年での増加量                      | 9.6   | 2010年での増加量                      |       | 2010年での増加量                      |      |
| 2011年での増加量                      | 9.6   | 2011年での増加量                      | 8     | 2011年での増加量                      | 6.4  |
| 2012年での増加量                      | 9.6   | 2012年での増加量                      | 8     | 2012年での増加量                      | 5.8  |
| ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 65.4  | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 140.0 | ■二酸化炭素吸収量(CO <sub>2</sub> -t/年) | 17.7 |
| 2008年での吸収量                      |       | 2008年での吸収量                      |       | 2008年での吸収量                      |      |
| 2009年での吸収量                      |       | 2009年での吸収量                      |       | 2009年での吸収量                      |      |
| 2010年での吸収量                      | 21.80 | 2010年での吸収量                      |       | 2010年での吸収量                      |      |
| 2011年での吸収量                      | 21.80 | 2011年での吸収量                      | 70.00 | 2011年での吸収量                      | 9.30 |
| 2012年での吸収量                      | 21.80 | 2012年での吸収量                      | 70.00 | 2012年での吸収量                      | 8.40 |

## ■ 吸収量算出パラメータ

| 林令 | 連年成長量 |       |       |        |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
|    | 地位特 I | 地位 I  | 地位 II | 地位 III | 地位 IV | 地位 V  | 地位 VI |
|    |       |       |       |        |       |       |       |
| 5  |       |       |       |        |       |       |       |
| 10 | 8.35  | 7.07  | 6     | 4.78   | 3.79  | 2.86  | 2     |
| 15 | 20.86 | 18.2  | 15.38 | 12.74  | 10.28 | 8.04  | 5.98  |
| 20 | 22.96 | 20.38 | 17.52 | 14.88  | 12.3  | 9.9   | 7.6   |
| 25 | 22.38 | 20.04 | 17.44 | 15.04  | 12.64 | 10.36 | 8.1   |
| 30 | 20.74 | 18.68 | 16.48 | 14.34  | 12.14 | 10.08 | 8     |
| 35 | 19.24 | 16.98 | 15.08 | 13.26  | 11.34 | 9.5   | 7.62  |
| 40 | 16.34 | 15.64 | 13.62 | 12.04  | 10.36 | 8.74  | 7.06  |
| 45 | 14.32 | 13.16 | 12.68 | 10.8   | 9.38  | 7.94  | 6.44  |
| 50 | 12.48 | 11.54 | 10.6  | 9.64   | 8.4   | 7.16  | 5.84  |
| 55 | 10.84 | 10.06 | 9.32  | 9.08   | 7.48  | 6.42  | 5.26  |
| 60 | 9.42  | 8.76  | 8.2   | 7.44   | 6.66  | 5.72  | 4.7   |
| 65 | 8.14  | 7.64  | 7.18  | 6.56   | 5.88  | 5.1   | 4.18  |
| 70 | 7.04  | 6.62  | 6.28  | 5.76   | 5.74  | 4.5   | 3.72  |
| 75 | 6.12  | 5.76  | 5.5   | 5.06   | 4.52  | 4     | 3.3   |
| 80 | 5.28  | 5.02  | 4.82  | 4.46   | 4     | 3.54  | 2.94  |

※地位及び連年成長量は、新潟県治山課現実林分材積表による。

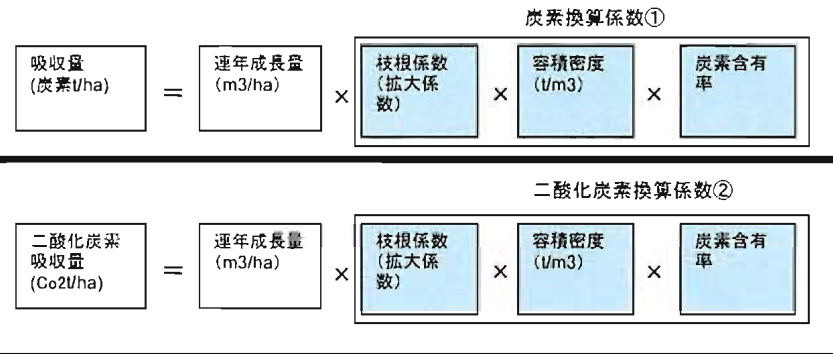
|     |     | BEF  |      | R(地下) | D(容積密度) | 炭素含有率 | 炭素換算係数① |        | 二酸化炭素換算係数② |        |        |
|-----|-----|------|------|-------|---------|-------|---------|--------|------------|--------|--------|
|     |     | ≤20  | >20  |       |         |       | 20年以下   | 20年超   | 20年以下      | 20年超   |        |
| 人工林 | 針葉樹 | スギ   | 1.57 | 1.23  | 0.25    | 0.314 | 0.5     | 0.3081 | 0.2414     | 1.1297 | 0.8851 |
|     |     | ヒノキ  | 1.55 | 1.24  | 0.26    | 0.407 | 0.5     | 0.3974 | 0.3179     | 1.4571 | 1.1656 |
|     |     | マツ   | 1.63 | 1.23  | 0.27    | 0.416 | 0.5     | 0.4306 | 0.3249     | 1.5789 | 1.1913 |
|     |     | カラマツ | 1.50 | 1.15  | 0.29    | 0.404 | 0.5     | 0.3909 | 0.2997     | 1.4333 | 1.0989 |
|     |     | トドマツ | 1.88 | 1.38  | 0.21    | 0.319 | 0.5     | 0.3628 | 0.2663     | 1.3303 | 0.9764 |
|     |     | エゾマツ | 2.15 | 1.65  | 0.21    | 0.363 | 0.5     | 0.4722 | 0.3624     | 1.7314 | 1.3288 |
|     |     | その他N | 1.80 | 1.36  | 0.3     | 0.416 | 0.5     | 0.4867 | 0.3677     | 1.7846 | 1.3482 |
|     | 広葉樹 | クヌギ  | 1.36 | 1.33  | 0.25    | 0.668 | 0.5     | 0.5678 | 0.5553     | 2.0819 | 2.0361 |
|     |     | ナラ類  | 1.40 | 1.26  | 0.25    | 0.619 | 0.5     | 0.5416 | 0.4875     | 1.9859 | 1.7875 |
|     |     | その他L | 1.43 | 1.27  | 0.25    | 0.587 | 0.5     | 0.5246 | 0.4659     | 1.9235 | 1.7083 |
| 天然林 | 針葉樹 | 1.81 | 1.32 | 0.26  | 0.381   | 0.5   | 0.4345  | 0.3168 | 1.5932     | 1.1616 |        |
|     | 広葉樹 | 1.41 | 1.27 | 0.25  | 0.601   | 0.5   | 0.5296  | 0.477  | 1.9419     | 1.7490 |        |

※「京都議定書3条3及び4の下でのLULUCF活動の補足情報に関する報告書」に基づく

※炭素換算係数：枝根係数(拡大係数)は、本表のBEF(地上)×(1+R(地下))により算出される

①: 連年成長量(m3)×①=C-t

②: 連年成長量(m3)×②=Co2-t



# 現実林分材積(蓄積)表

2010

新潟県治山課

## 現実林分材積表等の利用について

1. 本表に収録のものは現在、森林計画編成に際し使用中のものである。
2. 林分材積表(すぎ)は、53年度に林野庁が作製した裏東北・北陸地方スギ人工林密度管理図および54年度に農林水産部治山課が作成した収穫予想表により作製したものであり、蓄積表はこれにもとづき作製した。  
 なお、林分材積表(すぎ)の作製のための計算については日本林業技術協会に委託した。
3. すぎ以外の材積表および蓄積表は1972年に発刊した「森林計画区別林分収穫(蓄積)表」から収録したものである。

4. 林分材積表のスギの地位別の樹高は、以下の式で算出されている。

地位指数曲線式

HT: 上層高

T: 林齢

| 地位級 | 特1 | HT = | 38.0830 | (1-e <sup>(-0.044 - 0.0255(T-5))</sup> )  |
|-----|----|------|---------|---|
| 〃   | 1  | HT = | 34.7894 | (1-e <sup>(-0.0428 - 0.0259(T-5))</sup> ) |
| 〃   | 2  | HT = | 31.9528 | (1-e <sup>(-0.0471 - 0.0254(T-5))</sup> ) |
| 〃   | 3  | HT = | 28.8730 | (1-e <sup>(-0.0451 - 0.0254(T-5))</sup> ) |
| 〃   | 4  | HT = | 25.7535 | (1-e <sup>(-0.0462 - 0.0254(T-5))</sup> ) |
| 〃   | 5  | HT = | 22.7317 | (1-e <sup>(-0.0456 - 0.0254(T-5))</sup> ) |
| 〃   | 6  | HT = | 19.5482 | (1-e <sup>(-0.0447 - 0.0256(T-5))</sup> ) |

5. 林分材積表のスギの成長率は、以下の式で算出されている。

ライブニッツ式

n: 成長期間

M: n年後の大きさ

m: 元の大きさ

$$p = \left[ \sqrt[n]{\frac{M}{m}} - 1 \right] \times 100$$

林分材積表地位適用区分

| 計画区<br>コード | すぎ                              |                  | その他針葉樹 |   |
|------------|---------------------------------|------------------|--------|---|
|            | 材積表地位                           | 適用地域             | 材積表地位  | 適用地域  |
| 下越<br>1    | I<br>II<br>III<br>IV<br>V       | 全地域<br>(現地調査による) | すぎV    | 全地域   |
| 中越<br>2    | I<br>II<br>III<br>IV<br>V<br>VI | 全地域<br>( " )     | すぎIII  | 田上町, 加茂市(下条)  |
|            |                                 |                  | すぎV    | 新潟市, 長岡市(長岡地区西部,<br>越路地区, 三島地区, 与板地区,<br>和島地区, 寺泊地区, 小国地区)<br>三条市, 柏崎市, 加茂市(下条を除く),<br>弥彦村, 燕市, 出雲崎町, 刈羽村,<br>十日町市(松代地区, 松之山地区) |
|            |                                 |                  | すぎVI   | その他全域   |
| 上越<br>3    | III<br>IV<br>V<br>VI            | 全地域<br>( " )     | すぎV    | 全地域※  |
| 佐渡<br>4    | I<br>II<br>III<br>IV<br>V       | 全地域<br>( " )     | すぎV    | 全地域   |

電算地位対応表

| 森林簿表記  |    | 材積表地位 |
|--------|----|-------|
| 樹種     | 地位 |       |
| スギ     | -  | 特I    |
|        | 1  | I     |
|        | 2  | II    |
|        | 3  | III   |
|        | 4  | IV    |
|        | 5  | V     |
| その他針葉樹 | 1  | すぎI   |
|        | 2  | すぎII  |
|        | 3  | すぎIII |
|        | 4  | すぎIV  |
|        | 5  | すぎV   |
|        | 6  | すぎVI  |
|        | 8  | -     |

※実際の適用地位には例外があります(現地調査による)。

□: 適応区分表にはないが使用されている地位

すぎ林分材積表

| 地位     | 林齢   | 樹高<br>m | 本数<br>本/ha | 平均胸高直径<br>cm | 断面積<br>m <sup>2</sup> /ha | 幹材積<br>m <sup>3</sup> /ha | 連年成長量<br>m <sup>3</sup> /ha | 平均成長量<br>m <sup>3</sup> /ha | 成長率<br>% |
|--------|------|---------|------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|
|        |      |         |            |              |                           |                           |                             |                             |          |
| 特<br>I | 10   | 6.0     | 2,251      | 9.5          | 17.9                      | 63                        | 8.35                        | 6.31                        | 21.53    |
|        | 15   | 9.8     | 1,804      | 14.4         | 31.7                      | 167                       | 20.86                       | 11.16                       | 11.05    |
|        | 20   | 13.2    | 1,484      | 18.3         | 41.8                      | 282                       | 22.96                       | 14.11                       | 6.92     |
|        | 25   | 16.2    | 1,250      | 21.7         | 49.1                      | 394                       | 22.38                       | 15.76                       | 4.80     |
|        | 30   | 18.8    | 1,074      | 24.7         | 54.5                      | 498                       | 20.74                       | 16.59                       | 3.59     |
|        | 35   | 21.1    | 950        | 27.3         | 58.9                      | 594                       | 19.24                       | 16.97                       | 2.62     |
|        | 40   | 23.2    | 839        | 29.8         | 61.9                      | 676                       | 16.34                       | 16.89                       | 2.02     |
|        | 45   | 24.9    | 753        | 32.1         | 64.2                      | 747                       | 14.32                       | 16.61                       | 1.63     |
|        | 50   | 26.5    | 684        | 34.2         | 66.1                      | 810                       | 12.48                       | 16.19                       | 1.30     |
|        | 55   | 27.9    | 628        | 36.1         | 67.5                      | 864                       | 10.84                       | 15.71                       | 1.07     |
|        | 60   | 29.1    | 583        | 37.8         | 68.6                      | 911                       | 9.42                        | 15.18                       | 0.88     |
|        | 65   | 30.2    | 546        | 39.3         | 69.4                      | 952                       | 8.14                        | 14.64                       | 0.72     |
|        | 70   | 31.1    | 516        | 40.6         | 70.1                      | 987                       | 7.04                        | 14.10                       | 0.62     |
| 75     | 32.0 | 490     | 41.9       | 70.7         | 1,018                     | 6.12                      | 13.57                       | 0.51                        |          |
| 80     | 32.7 | 469     | 42.9       | 71.1         | 1,044                     | 5.28                      | 13.05                       |                             |          |



すぎ林分材積表

| 地位 | 林齡   | 樹高   | 本数    | 平均胸高直径 | 断面積  | 幹材積  | 連年成長量 | 平均成長量 | 成長率   |
|----|------|------|-------|--------|------|------|-------|-------|-------|
|    |      | m    |       | 本/ha   |      |      |       |       |       |
| I  | 10   | 5.5  | 2,316 | 8.8    | 15.9 | 53   | 7.07  | 5.25  | 22.13 |
|    | 15   | 9.1  | 1,886 | 13.4   | 29.1 | 144  | 18.20 | 9.57  | 11.21 |
|    | 20   | 12.2 | 1,575 | 17.1   | 38.9 | 245  | 20.38 | 12.27 | 7.15  |
|    | 25   | 14.9 | 1,344 | 20.2   | 46.1 | 346  | 20.04 | 13.82 | 4.88  |
|    | 30   | 17.3 | 1,170 | 23.0   | 51.6 | 439  | 18.68 | 14.63 | 3.60  |
|    | 35   | 19.5 | 1,035 | 25.4   | 55.7 | 524  | 16.98 | 14.97 | 2.81  |
|    | 40   | 21.3 | 938   | 27.6   | 59.2 | 602  | 15.64 | 15.05 | 2.10  |
|    | 45   | 23.0 | 849   | 29.6   | 61.6 | 668  | 13.16 | 14.84 | 1.68  |
|    | 50   | 24.4 | 778   | 31.4   | 63.6 | 726  | 11.54 | 14.51 | 1.34  |
|    | 55   | 25.7 | 720   | 33.1   | 65.1 | 776  | 10.06 | 14.11 | 1.11  |
|    | 60   | 26.8 | 673   | 34.5   | 66.3 | 820  | 8.76  | 13.66 | 0.91  |
|    | 65   | 27.7 | 635   | 35.9   | 67.3 | 858  | 7.64  | 13.20 | 0.76  |
|    | 70   | 28.6 | 602   | 37.0   | 68.1 | 891  | 6.62  | 12.73 | 0.64  |
|    | 75   | 29.4 | 575   | 38.1   | 68.8 | 920  | 5.76  | 12.26 | 0.54  |
| 80 | 30.0 | 553  | 39.0  | 69.3   | 945  | 5.02 | 11.81 |       |       |

すぎ林分材積表

| 地位 | 林齡   | 樹高   | 本数    | 平均胸高直径 | 断面積  | 幹材積  | 連年成長量 | 平均成長量 | 成長率   |
|----|------|------|-------|--------|------|------|-------|-------|-------|
|    |      | m    |       | 本/ha   |      |      |       |       |       |
| II | 10   | 5.1  | 2,370 | 8.3    | 14.3 | 45   | 6.00  | 4.46  | 22.08 |
|    | 15   | 8.3  | 1,971 | 12.5   | 26.5 | 122  | 15.38 | 8.10  | 11.37 |
|    | 20   | 11.1 | 1,675 | 15.9   | 35.8 | 209  | 17.52 | 10.46 | 7.21  |
|    | 25   | 13.6 | 1,451 | 18.7   | 42.8 | 296  | 17.44 | 11.85 | 5.07  |
|    | 30   | 15.8 | 1,279 | 21.2   | 48.2 | 379  | 16.48 | 12.62 | 3.68  |
|    | 35   | 17.7 | 1,144 | 23.4   | 52.3 | 454  | 15.08 | 12.97 | 2.83  |
|    | 40   | 19.4 | 1,038 | 25.4   | 55.7 | 522  | 13.62 | 13.06 | 2.34  |
|    | 45   | 20.9 | 962   | 27.1   | 58.5 | 586  | 12.68 | 13.01 | 1.75  |
|    | 50   | 22.2 | 888   | 28.7   | 60.6 | 639  | 10.60 | 12.77 | 1.40  |
|    | 55   | 23.4 | 827   | 30.1   | 62.2 | 685  | 9.32  | 12.46 | 1.17  |
|    | 60   | 24.4 | 777   | 31.4   | 63.6 | 726  | 8.20  | 12.10 | 0.97  |
|    | 65   | 25.3 | 736   | 32.6   | 64.7 | 762  | 7.18  | 11.72 | 0.83  |
|    | 70   | 26.1 | 701   | 33.7   | 65.6 | 794  | 6.28  | 11.34 | 0.67  |
|    | 75   | 26.8 | 672   | 34.6   | 66.4 | 821  | 5.50  | 10.95 | 0.58  |
| 80 | 27.4 | 647  | 35.4  | 67.0   | 845  | 4.82 | 10.56 |       |       |

すぎ林分材積表

| 地位  | 林齡   | 樹高   | 本数<br>本/ha | 平均胸高直径 | 断面積<br>m <sup>2</sup> /ha | 幹材積<br>m <sup>3</sup> /ha | 連年成長量<br>m <sup>3</sup> /ha | 平均成長量              | 成長率<br>% |
|-----|------|------|------------|--------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|
|     |      | m    |            | cm     |                           |                           |                             | m <sup>3</sup> /ha |          |
| III | 10   | 4.6  | 2,446      | 7.5    | 12.2                      | 35                        | 4.78                        | 3.48               | 23.12    |
|     | 15   | 7.5  | 2,069      | 11.5   | 23.4                      | 99                        | 12.74                       | 6.57               | 11.81    |
|     | 20   | 10.0 | 1,785      | 14.6   | 32.3                      | 173                       | 14.88                       | 8.65               | 7.47     |
|     | 25   | 12.3 | 1,568      | 17.2   | 39.1                      | 248                       | 15.04                       | 9.92               | 5.23     |
|     | 30   | 14.2 | 1,399      | 19.4   | 44.4                      | 320                       | 14.34                       | 10.66              | 3.82     |
|     | 35   | 16.0 | 1,265      | 21.4   | 48.6                      | 386                       | 13.26                       | 11.03              | 2.93     |
|     | 40   | 17.5 | 1,157      | 23.2   | 51.9                      | 446                       | 12.04                       | 11.16              | 2.31     |
|     | 45   | 18.9 | 1,071      | 24.8   | 54.6                      | 500                       | 10.80                       | 11.12              | 1.89     |
|     | 50   | 20.1 | 999        | 26.2   | 56.8                      | 549                       | 9.64                        | 10.97              | 1.59     |
|     | 55   | 21.1 | 950        | 27.3   | 58.9                      | 594                       | 9.08                        | 10.80              | 1.22     |
|     | 60   | 22.0 | 898        | 28.5   | 60.3                      | 631                       | 7.44                        | 10.52              | 1.02     |
|     | 65   | 22.9 | 855        | 29.5   | 61.5                      | 664                       | 6.56                        | 10.21              | 0.86     |
|     | 70   | 23.6 | 818        | 30.4   | 62.5                      | 693                       | 5.76                        | 9.90               | 0.71     |
| 75  | 24.2 | 787  | 31.2       | 63.3   | 718                       | 5.06                      | 9.57                        | 0.61               |          |
| 80  | 24.8 | 761  | 31.9       | 64.0   | 740                       | 4.46                      | 9.25                        |                    |          |

すぎ林分材積表

| 地位 | 林齡   | 樹高   | 本数<br>本/ha | 平均胸高直径 | 断面積<br>m <sup>2</sup> /ha | 幹材積<br>m <sup>3</sup> /ha | 連年成長量<br>m <sup>3</sup> /ha | 平均成長量              | 成長率<br>% |
|----|------|------|------------|--------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|
|    |      | m    |            | cm     |                           |                           |                             | m <sup>3</sup> /ha |          |
| IV | 10   | 4.1  | 2,513      | 6.7    | 10.3                      | 27                        | 3.79                        | 2.73               | 23.95    |
|    | 15   | 6.7  | 2,165      | 10.4   | 20.5                      | 79                        | 10.28                       | 5.25               | 12.12    |
|    | 20   | 9.0  | 1,898      | 13.3   | 28.8                      | 140                       | 12.30                       | 7.01               | 7.71     |
|    | 25   | 11.0 | 1,691      | 15.7   | 35.3                      | 203                       | 12.64                       | 8.14               | 5.40     |
|    | 30   | 12.7 | 1,527      | 17.7   | 40.4                      | 264                       | 12.14                       | 8.81               | 3.99     |
|    | 35   | 14.3 | 1,396      | 19.5   | 44.5                      | 321                       | 11.34                       | 9.17               | 3.05     |
|    | 40   | 15.6 | 1,260      | 21.0   | 47.8                      | 373                       | 10.36                       | 9.32               | 2.40     |
|    | 45   | 16.9 | 1,204      | 22.4   | 50.5                      | 420                       | 9.38                        | 9.32               | 1.92     |
|    | 50   | 17.9 | 1,132      | 23.6   | 52.7                      | 462                       | 8.40                        | 9.23               | 1.55     |
|    | 55   | 18.8 | 1,073      | 24.7   | 54.6                      | 499                       | 7.48                        | 9.07               | 1.29     |
|    | 60   | 19.7 | 1,023      | 25.7   | 56.1                      | 532                       | 6.66                        | 8.87               | 1.10     |
|    | 65   | 20.4 | 981        | 26.5   | 57.4                      | 562                       | 5.88                        | 8.64               | 0.98     |
|    | 70   | 21.0 | 955        | 27.2   | 58.7                      | 590                       | 5.74                        | 8.43               | 0.77     |
| 75 | 21.6 | 923  | 27.9       | 59.6   | 613                       | 4.52                      | 8.17                        | 0.64               |          |
| 80 | 22.1 | 896  | 28.5       | 60.4   | 633                       | 4.00                      | 7.91                        |                    |          |

すぎ林分材積表

| 地位 | 林齡   | 樹高    | 本数    | 平均胸高直径 | 断面積  | 幹材積  | 連年成長量 | 平均成長量 | 成長率   |
|----|------|-------|-------|--------|------|------|-------|-------|-------|
|    |      | m     |       | 本/ha   |      |      |       |       |       |
| V  | 10   | 3.6   | 2,585 | 6.0    | 8.4  | 20   | 2.86  | 2.03  | 24.99 |
|    | 15   | 5.9   | 2,266 | 9.4    | 17.4 | 61   | 8.04  | 4.03  | 12.52 |
|    | 20   | 7.9   | 2,018 | 12.0   | 25.0 | 110  | 9.90  | 5.50  | 8.05  |
|    | 25   | 9.7   | 1,822 | 14.2   | 31.1 | 162  | 10.36 | 6.47  | 5.53  |
|    | 30   | 11.2  | 1,665 | 16.0   | 36.1 | 212  | 10.08 | 7.07  | 4.17  |
|    | 35   | 12.6  | 1,539 | 17.6   | 40.0 | 260  | 9.50  | 7.42  | 3.11  |
|    | 40   | 13.8  | 1,435 | 18.9   | 43.3 | 303  | 8.74  | 7.59  | 2.51  |
|    | 45   | 14.9  | 1,349 | 20.2   | 46.0 | 343  | 7.94  | 7.62  | 2.02  |
|    | 50   | 15.8  | 1,278 | 21.2   | 48.2 | 379  | 7.16  | 7.58  | 1.63  |
|    | 55   | 16.6  | 1,219 | 22.2   | 50.0 | 411  | 6.42  | 7.47  | 1.37  |
|    | 60   | 17.4  | 1,169 | 23.0   | 51.6 | 440  | 5.72  | 7.33  | 1.11  |
|    | 65   | 18.0  | 1,126 | 23.7   | 52.9 | 465  | 5.10  | 7.16  | 0.97  |
|    | 70   | 18.6  | 1,090 | 24.4   | 54.0 | 488  | 4.50  | 6.97  | 0.81  |
| 75 | 19.1 | 1,059 | 25.0  | 55.0   | 508  | 4.00 | 6.77  | 0.66  |       |
| 80 | 19.5 | 1,033 | 25.5  | 55.8   | 525  | 3.54 | 6.57  |       |       |

すぎ林分材積表

| 地位 | 林齡   | 樹高    | 本数    | 平均胸高直径 | 断面積  | 幹材積  | 連年成長量 | 平均成長量 | 成長率   |
|----|------|-------|-------|--------|------|------|-------|-------|-------|
|    |      | m     |       | 本/ha   |      |      |       |       |       |
| VI | 10   | 3.1   | 2,661 | 5.1    | 6.5  | 14   | 2.00  | 1.42  | 25.74 |
|    | 15   | 5.1   | 2,374 | 8.2    | 14.2 | 44   | 5.98  | 2.94  | 13.26 |
|    | 20   | 6.8   | 2,148 | 10.6   | 21.0 | 82   | 7.60  | 4.11  | 8.45  |
|    | 25   | 8.3   | 1,966 | 12.6   | 26.6 | 123  | 8.10  | 4.90  | 5.79  |
|    | 30   | 9.7   | 1,819 | 14.2   | 31.2 | 163  | 8.00  | 5.42  | 4.28  |
|    | 35   | 10.9  | 1,699 | 15.6   | 35.0 | 201  | 7.62  | 5.73  | 3.26  |
|    | 40   | 11.9  | 1,600 | 16.8   | 38.1 | 236  | 7.06  | 5.90  | 2.58  |
|    | 45   | 12.8  | 1,518 | 17.8   | 40.7 | 268  | 6.44  | 5.96  | 2.08  |
|    | 50   | 13.6  | 1,448 | 18.8   | 42.9 | 297  | 5.84  | 5.95  | 1.76  |
|    | 55   | 14.4  | 1,390 | 19.6   | 44.7 | 324  | 5.26  | 5.89  | 1.38  |
|    | 60   | 15.0  | 1,341 | 20.3   | 46.2 | 347  | 4.70  | 5.79  | 1.18  |
|    | 65   | 15.5  | 1,299 | 20.9   | 47.5 | 368  | 4.18  | 5.66  | 1.01  |
|    | 70   | 16.0  | 1,264 | 21.5   | 48.6 | 387  | 3.72  | 5.52  | 0.81  |
| 75 | 16.4 | 1,233 | 21.9  | 49.6   | 403  | 3.30 | 5.38  | 0.73  |       |
| 80 | 16.8 | 1,207 | 22.4  | 50.4   | 418  | 2.94 | 5.22  |       |       |

新潟県 地位指数曲線

