

#### IV 添付資料

## 添付資料 1 参考文献

### 第1章 生態系勘定の世界的動向と日本における構築

Roy P. Remme, R.P., Hein, L., van Swaay, C.A.M., (2016) Exploring spatial indicators for biodiversity accounting, *Ecological Indicators* 70, pp.232-248.

Plummer, M.L., (2009) Assessing benefit transfer for the valuation of ecosystem services, *Ecosystem Services* 7(1), pp.38-45.

### 第2章 湿地および沿岸水産資源の量的データ収集・推定

Arreguín-Sánchez, F. (1996) Catchability: a key parameter for fish stock assessment. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 6(2), 221-242.

Yamaguchi, R., Sato, M., Ueta, K. (2016) Measuring Regional Wealth and Assessing Sustainable Development: An Application to a Disaster-Torn Region in Japan. *Social Indicators Research* 129(1), 365-389.

水産庁 (2010) 平成 22 年水産白書 第一章第一部

[http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h22/pdf/h22\\_hakusyo5\\_2.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h22/pdf/h22_hakusyo5_2.pdf)

### 第3章 環境の経済評価手法の応用による生態系サービス評価に関する研究

Barbier, E. B. (2011), “Wetlands as natural assets”, *Hydrological Sciences Journal*, 56, 8, pp.1360-1373.

Bateman, I. J, R. T. Carson, B. Day, M. Hanemann, N. Hanley, T. Hett, M. Jones-Lee, G. Loomes, S. Mourato, E. Özdemiroğlu, D. W. Pearce, R. Sugden and J. Swanson (2002), *Economic Valuation with Stated Preference Techniques*, Edward Elgar.

Kahneman, D., I. Ritov and D. Schkade (1999) “Economic preferences or attitude expressions? An analysis of dollar responses to public issues”, *Journal of Risk and Uncertainty*, 19, 220-242.

McFadden, D. (1974), “Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior”, in P. Zarembka (ed.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press.

Miller, G. A. (1956), “The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information”, *The Psychological Review*, 63, 2, pp.81-97.

Mitsch, W.J., and Gosselink, J.G., (2015). “Wetlands”, 5th edition. John, Wiley, New York.

Whiteoak, K., and J., Binney, (2012). “Literature review of the economic value of ecosystem services that wetlands provide”, Marsden Jacob Associates.

Woodward, R. T., and Y. S. Wui (2001) “The economic value of wetland services: A meta-analysis”, *Ecological Economics*, 37(2), pp. 257-270.

TEEB (2010), “The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations”, Edited by Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington.

学術会議 (2001) 「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」、学

術会議答申

栗山浩一 (1999)、「環境評価の現状と仮題－CVM、コンジョイント分析を中心に－」、鷺田豊明、栗山浩一、竹内憲司(編)、『環境評価ワークショップ』、第2章、築地書館。

#### 第4章 湿地価値のメタ分析と生態系サービスの勘定表への導入

大床太郎, 國部克彦, 竹内憲司 (2007) 「大気汚染対策の便益移転と環境会計」、環境科学会誌、第20巻、第1号、pp. 7-20

吉田謙太郎(2000)「便益移転の信頼性に関する実証分析」、環境経済・政策学会2000年大会発表論文。

Barrio, M. and M. Loureiro(2010), “A meta-analysis of contingent valuation forest studies”, *Ecological Economics*, vol. 69, pp. 1023-1030

Brander, L., M., Raymond, J. G. M. F., and Vermaat, J.E (2006), “The Empirics of Wetland Valuation: A Comprehensive Summary and a Meta-Analysis of the Literature”, *Environmental and Resource Economics*, 32, pp.223-250.

Brouwer, R., & Spaninks, F. A. (1999). The validity of environmental benefits transfer: Further empirical testing. *Environmental & Resource Economics*, 14, 95–117.

Morrison, M. (2001). Non-market valuation databases: How useful are they? *Economic Analysis and Policy*, 31, 33–55.

Smith, V. K., S. K. Pattanayak and G. Van Houtven (2006), “Structural benefit transfer: An example using VSL estimates. *Ecological Economics*, 60, pp. 361–371

Smith, V. K., Van Houtven, G., & Pattanayak, S. K. (2002). Benefit transfer via preference calibration: “Prudential algebra” for policy. *Land Economics*, 78, 132–152.

## 添付資料 2 生態系勘定表

### (1) 2012年 森林資源ストック、WTPによる原単位評価

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|--|
|            |             | 生態系資産      |                |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |  |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |  |
| 1          | 北海道         | 5E+06      | 53.2632015     | 276914617    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 2          | 青森県         | 608990     | 11.8020313     | 7187322.56   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 3          | 岩手県         | 1E+06      | 11.617486      | 12824843.5   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 4          | 宮城県         | 396958     | 22.1561345     | 8795058.82   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 5          | 秋田県         | 816683     | 9.134603       | 7460078.54   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 6          | 山形県         | 623954     | 9.86116921     | 6152917.85   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 7          | 福島県         | 922360     | 17.7517747     | 16373526.6   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 8          | 茨城県         | 178156     | 28.8069545     | 5132121.71   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 9          | 栃木県         | 333706     | 19.2587673     | 6426760.44   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 10         | 群馬県         | 396987     | 19.3192706     | 7669497.33   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 11         | 埼玉県         | 118261     | 69.1973464     | 8183366.06   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 12         | 千葉県         | 133917     | 62.1810703     | 8327082.5    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 13         | 東京都         | 73894      | 178.034565     | 13155752     | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 14         | 神奈川県        | 85599      | 95.0118885     | 8132925.5    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 15         | 新潟県         | 724307     | 21.6155356     | 15656276.5   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 16         | 富山県         | 222040     | 10.3455539     | 2297124.83   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 17         | 石川県         | 266155     | 10.9898554     | 2925009.9    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 18         | 福井県         | 302516     | 7.1316604      | 2157443.66   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 19         | 山梨県         | 325355     | 7.95496511     | 2588187.27   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 20         | 長野県         | 989299     | 18.445386      | 18247999.2   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 21         | 岐阜県         | 814697     | 18.0915514     | 14739134.8   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 22         | 静岡県         | 466924     | 35.9167096     | 16770382.3   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 23         | 愛知県         | 212430     | 76.5044838     | 16251841.4   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 24         | 三重県         | 363244     | 17.2799563     | 6276839.57   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |
|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|
|            |             | 生態系資産      |                |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |             |        |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |
| 25         | 滋賀県         | 194589     | 13.3895351     | 2605453.97   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 26         | 京都府         | 330392     | 25.7231453     | 8498718.61   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 27         | 大阪府         | 53485      | 86.2783321     | 4614568.98   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 28         | 兵庫県         | 544797     | 51.1095553     | 27844349.8   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 29         | 奈良県         | 278202     | 11.9684111     | 3329634.59   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 30         | 和歌山県        | 357709     | 9.11346211     | 3259967.69   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 31         | 鳥取県         | 249698     | 4.80099517     | 1198797.36   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 32         | 島根県         | 504220     | 6.00783999     | 3029273.2    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 33         | 岡山県         | 465633     | 17.6399721     | 8213747.14   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 34         | 広島県         | 596308     | 27.1553203     | 16192935.8   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 35         | 山口県         | 419127     | 13.7692144     | 5771048.01   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 36         | 徳島県         | 305686     | 7.11567601     | 2175162.39   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 37         | 香川県         | 80510      | 9.80022802     | 789018.318   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 38         | 愛媛県         | 385127     | 12.8261744     | 4939709.92   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 39         | 高知県         | 585192     | 6.64827586     | 3890516.25   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 40         | 福岡県         | 198504     | 49.7303564     | 9871678.14   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 41         | 佐賀県         | 101016     | 7.00083342     | 707193.038   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 42         | 長崎県         | 228694     | 12.7881137     | 2924563.46   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 43         | 熊本県         | 430052     | 15.8833598     | 6830668.44   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 44         | 大分県         | 408441     | 11.0946104     | 4531495.54   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 45         | 宮崎県         | 569406     | 10.2747474     | 5850503.65   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 46         | 鹿児島県        | 553445     | 16.1268173     | 8925301.39   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 47         | 沖縄県         | 98244      | 12.491011      | 1227168.2    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
|            | 全国計         | 2E+07      | 1270.40791     | 3.0004E+10   |         |             |          |             |           |             |         |             |        |

(2) 2012年 森林資源ストック、レント (World Development Indicator 所収の森林レントデータ) による原単位評価

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                    |              |         |             |          |             |           |             |         |  |        |             |
|------------|-------------|------------|--------------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|--|--------|-------------|
|            |             | 生態系資産      |                    |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |  | 木材生産機能 |             |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位<br>(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |  | ウエイト   | 経済価値<br>(円) |
| ウエイト       | 経済価値<br>(円) |            |                    |              | ウエイト    | 経済価値<br>(円) | ウエイト     | 経済価値<br>(円) | ウエイト      | 経済価値<br>(円) |         |  |        |             |
| 1          | 北海道         | 5E+06      | 0.3828             | 2E+06        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 2          | 青森県         | 608990     | 0.3828             | 233118       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 3          | 岩手県         | 1E+06      | 0.3828             | 422577       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 4          | 宮城県         | 396958     | 0.3828             | 151953       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 5          | 秋田県         | 816683     | 0.3828             | 312622       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 6          | 山形県         | 623954     | 0.3828             | 238846       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 7          | 福島県         | 922360     | 0.3828             | 353075       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 8          | 茨城県         | 178156     | 0.3828             | 68197        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 9          | 栃木県         | 333706     | 0.3828             | 127741       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 10         | 群馬県         | 396987     | 0.3828             | 151964       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 11         | 埼玉県         | 118261     | 0.3828             | 45270        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 12         | 千葉県         | 133917     | 0.3828             | 51263        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 13         | 東京都         | 73894      | 0.3828             | 28286        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 14         | 神奈川県        | 85599      | 0.3828             | 32767        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 15         | 新潟県         | 724307     | 0.3828             | 277261       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 16         | 富山県         | 222040     | 0.3828             | 84996        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 17         | 石川県         | 266155     | 0.3828             | 101883       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 18         | 福井県         | 302516     | 0.3828             | 115802       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 19         | 山梨県         | 325355     | 0.3828             | 124544       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 20         | 長野県         | 989299     | 0.3828             | 378698       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 21         | 岐阜県         | 814697     | 0.3828             | 311862       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 22         | 静岡県         | 466924     | 0.3828             | 178736       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 23         | 愛知県         | 212430     | 0.3828             | 81317        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |
| 24         | 三重県         | 363244     | 0.3828             | 139048       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |  | 0.0528 |             |

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                    |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|------------|-------------|------------|--------------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|--|
|            |             | 生態系資産      |                    |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             | 木材生産機能  |             |        |  |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位<br>(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |  |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                    |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |  |
| 25         | 滋賀県         | 194589     | 0.3828             | 74488        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 26         | 京都府         | 330392     | 0.3828             | 126472       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 27         | 大阪府         | 53485      | 0.3828             | 20474        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 28         | 兵庫県         | 544797     | 0.3828             | 208546       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 29         | 奈良県         | 278202     | 0.3828             | 106494       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 30         | 和歌山県        | 357709     | 0.3828             | 136929       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 31         | 鳥取県         | 249698     | 0.3828             | 95583        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 32         | 島根県         | 504220     | 0.3828             | 193013       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 33         | 岡山県         | 465633     | 0.3828             | 178242       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 34         | 広島県         | 596308     | 0.3828             | 228264       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 35         | 山口県         | 419127     | 0.3828             | 160440       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 36         | 徳島県         | 305686     | 0.3828             | 117015       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 37         | 香川県         | 80510      | 0.3828             | 30819        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 38         | 愛媛県         | 385127     | 0.3828             | 147425       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 39         | 高知県         | 585192     | 0.3828             | 224008       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 40         | 福岡県         | 198504     | 0.3828             | 75986        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 41         | 佐賀県         | 101016     | 0.3828             | 38668        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 42         | 長崎県         | 228694     | 0.3828             | 87543        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 43         | 熊本県         | 430052     | 0.3828             | 164622       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 44         | 大分県         | 408441     | 0.3828             | 156349       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 45         | 宮崎県         | 569406     | 0.3828             | 217966       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 46         | 鹿児島県        | 553445     | 0.3828             | 211856       | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 47         | 沖縄県         | 98244      | 0.3828             | 37607        | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
|            | 全国計         | 2E+07      | 0.3828             | 9E+06        |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |

(3) 2012年 森林資源ストック、レント (TEEB 報告書にもとづく森林レントデータ) による原単位評価

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |
|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|
|            |             | 生態系資産      |                |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |             |        |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |
| 1          | 北海道         | 5E+06      | 0.00662068     | 34420.8407   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 2          | 青森県         | 608990     | 0.00662068     | 4031.93234   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 3          | 岩手県         | 1E+06      | 0.00662068     | 7308.74441   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 4          | 宮城県         | 396958     | 0.00662068     | 2628.13467   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 5          | 秋田県         | 816683     | 0.00662068     | 5407.00265   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 6          | 山形県         | 623954     | 0.00662068     | 4131.00352   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 7          | 福島県         | 922360     | 0.00662068     | 6106.65396   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 8          | 茨城県         | 178156     | 0.00662068     | 1179.51226   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 9          | 栃木県         | 333706     | 0.00662068     | 2209.35999   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 10         | 群馬県         | 396987     | 0.00662068     | 2628.32482   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 11         | 埼玉県         | 118261     | 0.00662068     | 782.970498   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 12         | 千葉県         | 133917     | 0.00662068     | 886.620021   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 13         | 東京都         | 73894      | 0.00662068     | 489.231273   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 14         | 神奈川県        | 85599      | 0.00662068     | 566.724128   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 15         | 新潟県         | 724307     | 0.00662068     | 4795.40555   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 16         | 富山県         | 222040     | 0.00662068     | 1470.05542   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 17         | 石川県         | 266155     | 0.00662068     | 1762.13113   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 18         | 福井県         | 302516     | 0.00662068     | 2002.86496   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 19         | 山梨県         | 325355     | 0.00662068     | 2154.07231   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 20         | 長野県         | 989299     | 0.00662068     | 6549.83507   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 21         | 岐阜県         | 814697     | 0.00662068     | 5393.85219   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 22         | 静岡県         | 466924     | 0.00662068     | 3091.35784   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 23         | 愛知県         | 212430     | 0.00662068     | 1406.43137   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |
| 24         | 三重県         | 363244     | 0.00662068     | 2404.92341   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |



| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|--|
|            |             | 生態系資産      |                |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |  |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |  |
| 25         | 滋賀県         | 194589     | 0.00662068     | 1288.31115   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 26         | 京都府         | 330392     | 0.00662068     | 2187.4203    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 27         | 大阪府         | 53485      | 0.00662068     | 354.105165   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 28         | 兵庫県         | 544797     | 0.00662068     | 3606.93103   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 29         | 奈良県         | 278202     | 0.00662068     | 1841.8868    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 30         | 和歌山県        | 357709     | 0.00662068     | 2368.27845   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 31         | 鳥取県         | 249698     | 0.00662068     | 1653.16943   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 32         | 島根県         | 504220     | 0.00662068     | 3338.28142   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 33         | 岡山県         | 465633     | 0.00662068     | 3082.8067    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 34         | 広島県         | 596308     | 0.00662068     | 3947.9671    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 35         | 山口県         | 419127     | 0.00662068     | 2774.90669   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 36         | 徳島県         | 305686     | 0.00662068     | 2023.85028   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 37         | 香川県         | 80510      | 0.00662068     | 533.032593   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 38         | 愛媛県         | 385127     | 0.00662068     | 2549.80615   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 39         | 高知県         | 585192     | 0.00662068     | 3874.36972   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 40         | 福岡県         | 198504     | 0.00662068     | 1314.23272   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 41         | 佐賀県         | 101016     | 0.00662068     | 668.792036   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 42         | 長崎県         | 228694     | 0.00662068     | 1514.10998   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 43         | 熊本県         | 430052     | 0.00662068     | 2847.23747   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 44         | 大分県         | 408441     | 0.00662068     | 2704.15985   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 45         | 宮崎県         | 569406     | 0.00662068     | 3769.85772   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 46         | 鹿児島県        | 553445     | 0.00662068     | 3664.1824    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 47         | 沖縄県         | 98244      | 0.00662068     | 650.443177   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
|            | 全国計         | 2E+07      | 0.31117215     | 7349207.77   |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |

(4) 2000年 森林資源ストック、WTPによる原単位評価

| 都道府県<br>番号 | 都道府県        | 森林         |                |              |         |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|------------|-------------|------------|----------------|--------------|---------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|---------|-------------|--------|--|
|            |             | 生態系資産      |                |              | 生態系サービス |             |          |             |           |             |         |             |        |  |
|            |             | 面積<br>(ha) | 原単位(億円<br>/ha) | 経済価値<br>(億円) | 水源涵養機能  |             | 土砂災害防止機能 |             | 地球温暖化防止機能 |             | 生態系保全機能 |             | 木材生産機能 |  |
| ウェイト       | 経済価値<br>(円) |            |                |              | ウェイト    | 経済価値<br>(円) | ウェイト     | 経済価値<br>(円) | ウェイト      | 経済価値<br>(円) | ウェイト    | 経済価値<br>(円) |        |  |
| 1          | 北海道         | 5E+06      | 54.9455101     | 279183521    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 2          | 青森県         | 612640     | 12.29985668    | 7535384.2    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 3          | 岩手県         | 1E+06      | 12.23391947    | 13594123.3   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 4          | 宮城県         | 396040     | 22.11082512    | 8756771.18   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 5          | 秋田県         | 814123     | 9.858182795    | 8025773.35   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 6          | 山形県         | 623596     | 10.14159768    | 6324259.74   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 7          | 福島県         | 917631     | 18.86223327    | 17308570     | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 8          | 茨城県         | 179341     | 27.75876578    | 4978284.81   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 9          | 栃木県         | 334732     | 18.7554791     | 6278059.03   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 10         | 群馬県         | 394746     | 19.02923756    | 7511715.41   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 11         | 埼玉県         | 113457     | 66.88903922    | 7589029.72   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 12         | 千葉県         | 138464     | 60.34974724    | 8356267.4    | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 13         | 東京都         | 73870      | 171.7550699    | 12687547     | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 14         | 神奈川県        | 86091      | 91.58242867    | 7884422.87   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 15         | 新潟県         | 725326     | 22.25516601    | 16142250.5   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 16         | 富山県         | 222157     | 10.51964965    | 2337013.81   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 17         | 石川県         | 265701     | 11.58652908    | 3078552.36   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 18         | 福井県         | 303150     | 7.37503589     | 2235742.13   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 19         | 山梨県         | 323864     | 7.90610937     | 2560504.21   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 20         | 長野県         | 983262     | 19.4277381     | 19102556.6   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 21         | 岐阜県         | 822566     | 18.70375049    | 15385069.2   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 22         | 静岡県         | 465698     | 35.76371799    | 16655091.9   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 23         | 愛知県         | 212317     | 71.840856      | 15253035     | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |
| 24         | 三重県         | 365569     | 17.01874688    | 6221526.28   | 0.2642  |             | 0.2868   |             | 0.2528    |             | 0.1434  |             | 0.0528 |  |