

平成 30 年度
森林整備事業における
事前評価結果（案）

平成30年度 事前評価実施地区一覧表

| 整理番号 | 都道府県 | 事業区分 | 事業実施地区名 | 事業実施主体 |
|------|------|------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 北海道 | 森林環境保全整備事業 | 上川北部 (かみかわほくぶ) | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 2 | 北海道 | 森林環境保全整備事業 | 石狩空知 (いしかりそらち) | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 3 | 北海道 | 森林環境保全整備事業 | 後志胆振 (しりべしいぶり) | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 4 | 岩手県 | 森林環境保全整備事業 | 北上川中流 (きたかみがわちゅうりゅう) | 県、市町、森林組合等 |
| 5 | 秋田県 | 森林環境保全整備事業 | 米代川 (よねしろがわ) | 県、市町村、森林組合、森林所有者、林業公社 |
| 6 | 山形県 | 森林環境保全整備事業 | 庄内 (しょうない) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 7 | 福島県 | 森林環境保全整備事業 | 磐城 (いわき) | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 8 | 群馬県 | 森林環境保全整備事業 | 吾妻 (あがつま) | 県、森林組合、森林所有者等 |
| 9 | 埼玉県 | 森林環境保全整備事業 | 埼玉 (さいたま) | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 10 | 福井県 | 森林環境保全整備事業 | 若狭 (わかさ) | 市町、森林組合、森林所有者等 |
| 11 | 長野県 | 森林環境保全整備事業 | 伊那谷 (いなだに) | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 12 | 岐阜県 | 森林環境保全整備事業 | 木曾川 (きそがわ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 13 | 愛知県 | 森林環境保全整備事業 | 東三河 (ひがしみかわ) | 県、市町村、森林組合等 |
| 14 | 三重県 | 森林環境保全整備事業 | 尾鷲熊野 (おわせくまの) | 市町、森林組合等 |
| 15 | 滋賀県 | 森林環境保全整備事業 | 湖南 (こなん) | 県、市町、森林整備法人、森林組合等 |
| 16 | 京都府 | 森林環境保全整備事業 | 淀川上流 (よどがわじょうりゅう) | 府、市町村、森林組合等 |
| 17 | 島根県 | 森林環境保全整備事業 | 斐伊川 (ひいかわ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 18 | 岡山県 | 森林環境保全整備事業 | 吉井川 (よしいがわ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 19 | 愛媛県 | 森林環境保全整備事業 | 肱川 (ひじかわ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 20 | 高知県 | 森林環境保全整備事業 | 安芸 (あき) | 市町村、森林所有者、森林組合等 |
| 21 | 長崎県 | 森林環境保全整備事業 | 長崎北部 (ながさきほくぶ) | 県、市町、森林組合、林業公社 |
| 22 | 熊本県 | 森林環境保全整備事業 | 球磨川 (くまがわ) | 県、市町村、森林組合等 |
| 23 | 大分県 | 森林環境保全整備事業 | 大分西部 (おおいたせいぶ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |
| 24 | 宮崎県 | 森林環境保全整備事業 | 大淀川 (おおよどがわ) | 市町村、森林組合、森林所有者等 |
| 25 | 鹿児島県 | 森林環境保全整備事業 | 大隅 (おおすみ) | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

平成30年度 森林環境保全整備事業事前評価実施地域(地区)一覽表

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | 備 考 | | | | | | | |
|----------|-----------|------------------|-------|---------------------------|--------|------------|------------|-------------|--------|---|---|---|---|---|-----------|-----|----------|---------------|-----|--------|---|---|---|---|---|--|--|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | (千円) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | (1) | | | | | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | | ② | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | |
| 1 | 北海道 | かみかわほくぶ 上川北部 | | 道、市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 12,277,200 | 8,189,755 | 3.60 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | A | A | A | A | A | A | A | 総事業費 森林整備 4,143,671千円 路網整備 325,716千円 | |
| | | | | | ② | 11,639,752 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 2,730,291 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 2,333,440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 511,723 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 29,492,406 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 北海道 | いしかりそらち 石狩空知 | | 道、市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 18,905,889 | 10,482,153 | 4.06 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | A | A | A | A | A | B | A | A | 総事業費 森林整備 5,545,282千円 路網整備 167,000千円 |
| | | | | | ② | 14,986,299 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 3,799,064 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 4,625,752 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 225,152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 42,542,156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 北海道 | しりべしいさむり 後志胆振 | | 道、市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 17,528,742 | 9,605,167 | 4.16 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 総事業費 森林整備 5,065,865千円 路網整備 420,356千円 |
| | | | | | ② | 14,923,415 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 3,238,654 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 3,621,386 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 619,182 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 39,931,379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | |
|----------|-----------|-----------------------|-------|-----------------------------------|--------|------------|------------|-------------|--------|-----|---|---|---|---|-----------|---|----------|-----|----------|---------------|-----|-----|---|---|--------|-----------------------------|--|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | (千円) | B/C | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | (2) | | (1) | (2) | (3) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | | | ② | ① | ② | | ③ | ④ |
| 4 | 岩手県 | きたかみがわちゅうりゅう 北上川中流 | | 県、市町、 森林組合等 | ① | 10,686,472 | 4,334,296 | 5.43 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | B | A | A | A | B | B | B | B | A | 総事業費 森林整備 2,249,495千円 路網整備 890,000千円 |
| | | | | | ② | 6,730,337 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 2,372,077 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 3,123,242 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 331,328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | 288,917 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 23,532,373 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 秋田県 | よねしろがわ 米代川 | | 県、市町村、 森林組合、 森林所有者、 林業公社 | ① | 56,353,025 | 12,172,864 | 7.47 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | A | A | A | A | A | A | A | B | A | A | 総事業費 森林整備 6,178,881千円 路網整備 1,029,358千円 |
| | | | | | ② | 19,281,479 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 9,018,295 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 5,213,012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 1,112,410 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 90,978,221 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 山形県 | しょうがい 庄内 | | 県、市町、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 5,983,238 | 2,889,727 | 4.94 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | A | A | B | A | A | B | A | B | B | A | B | 総事業費 森林整備 2,219,498千円 | |
| | | | | | ② | 3,211,355 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 3,071,136 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 2,006,776 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 14,272,505 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | | |
|----------|-----------|-----------------|-------|---------------------------|--------|------------|-----------|-------------|--------|-----|---|---|---|---|-----------|---|----------|---|----------|---------------|-----|-----|-----|-----|--------|--|---|---|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | (千円) | B/C | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | ② | ① | | | | | ② | | ③ | ④ | ⑤ |
| 7 | 福島県 | いわき 磐城 | | 県、市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 2,685,868 | 2,917,894 | 5.66 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | B | B | B | B | A | A | B | C | A | B | 総事業費 森林整備 861,034千円 路網整備 1,437,000千円 | | |
| | | | | | ② | 2,015,201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 6,886,149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 3,272,268 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 1,593,654 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | 65,751 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 16,518,891 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 群馬県 | あがつま 吾妻 | | 県、森林組合、 森林所有者等 | ① | 3,766,033 | 2,188,435 | 4.04 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | B | B | B | B | B | B | B | A | 総事業費 森林整備 933,446千円 路網整備 662,000千円 | | |
| | | | | | ② | 1,958,755 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 1,611,021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 667,061 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 829,586 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 8,832,456 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 埼玉県 | まいたま 埼玉 | | 県、市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 1,520,970 | 2,237,720 | 2.33 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | A | B | A | A | C | C | A | 総事業費 森林整備 986,828千円 路網整備 640,840千円 | | |
| | | | | | ② | 733,927 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 839,825 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 311,713 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 1,807,714 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 5,214,149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | | |
|----------|-----------|-----------------|-------|---------------------------|--------|------------|-----------|-------------|--------|-----|---|---|---|---|-----------|---|----------|---|----------|---------------|-----|-----|-----|-----|--------|--|------------|---|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | (千円) | B/C | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | ② | ① | | | | | ② | | ③ | ④ | ⑤ |
| 13 | 愛知県 | ひがみかわ 東三河 | | 県、市町村、 森林組合等 | ① | 3,694,681 | 1,857,789 | 2.75 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | A | A | A | B | A | A | 総事業費 森林整備 785,264千円 路網整備 574,000千円 | | |
| | | | | | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,114,078 | |
| 14 | 三重県 | おわびくまの 尾鷲熊野 | | 市町、 森林組合等 | ① | 12,028,435 | 2,131,897 | 8.45 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | B | A | B | B | A | A | A | A | A | A | 総事業費 森林整備 970,850千円 路網整備 134,820千円 | | |
| | | | | | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18,015,189 | |
| 15 | 滋賀県 | こさな 湖南 | | 県、市町、 森林整備法人、 森林組合等 | ① | 13,170,891 | 3,040,090 | 7.80 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | A | A | A | A | A | - | A | B | B | A | - | 総事業費 森林整備 2,290,895千円 | | |
| | | | | | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23,713,503 | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | | |
|----------|-----------|--------------------|-------|--------------------------|--------|------------|------------|-------------|--------|-----|---|---|---|---|-----------|---|----------|---|----------|---------------|-----|-----|-----|-----|--------|--|---|---|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | (千円) | B/C | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ① | ② | ① | | | | | ② | | ③ | ④ | ⑤ |
| 16 | 京都府 | よどがわじょうりゅう 淀川上流 | | 府、市町村、 森林組合等 | ① | 10,254,486 | 5,441,302 | 3.66 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | - | A | A | A | A | C | 総事業費 森林整備 3,268,710千円 | | |
| | | | | | ② | 4,799,375 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 2,102,350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 2,736,172 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 19,892,383 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 島根県 | ひいがわ 斐伊川 | | 県、市町、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 14,423,404 | 5,838,987 | 5.33 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | A | A | B | A | A | B | B | A | A | 総事業費 森林整備 3,134,545千円 路網整備 435,684千円 | | |
| | | | | | ② | 7,962,649 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 2,981,643 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 4,471,998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 1,269,246 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 31,108,940 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 岡山県 | よしいがわ 吉井川 | | 市町村、 森林組合等 | ① | 18,205,148 | 10,082,913 | 4.51 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | A | B | B | B | B | A | B | A | A | 総事業費 森林整備 4,000,315千円 路網整備 139,000千円 | | |
| | | | | | ② | 10,799,783 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 10,205,608 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 5,976,428 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 242,313 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 45,429,280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | | | |
|----------|-----------|----------------------------|-------|--------------------------|--------|------------|-----------|-------------|--------|---|---|---|---|---|-----------|----------|---|----------|---------------|-----|-----|-----|-----|---|--------|---|--|--|-----------------------------|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | B/C | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ① | ② | ① | | | | | ② | ③ | | ④ | ⑤ | | |
| 19 | 愛媛県 | 比 叡 川 | | 県、市町、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 10,640,233 | 4,128,891 | 6.46 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | A | B | B | B | A | B | B | A | B | A | B | 総事業費 森林整備 1,767,856千円 路網整備 970,968千円 | |
| | | | | | ② | 6,238,601 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 6,928,474 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 1,707,042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 1,168,741 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 26,683,091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 高知県 | あ ま ま ま 安 芸 | | 市町村、 森林所有者、 森林組合等 | ① | 1,363,007 | 2,248,878 | 2.11 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | B | B | B | A | B | A | C | A | A | 総事業費 森林整備 1,579,828千円 路網整備 627,500千円 | | |
| | | | | | ② | 592,594 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 1,575,265 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 411,406 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | 800,558 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 4,742,830 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 長崎県 | ながさき ほくほく 長崎北部 | | 県、市町、 森林組合、 林業公社 | ① | 10,663,963 | 1,669,514 | 9.87 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | B | A | A | B | A | A | B | A | B | 総事業費 森林整備 1,659,718千円 |
| | | | | | ② | 3,612,412 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 2,207,790 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 16,484,165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 整理 番号 | 都道府 県名 | 事業実施 地域(地区)名 | | 事業実施主体 | 総便益 B | | 総費用 C | 分析結果 B/C | I 必須事項 | | | | | | II 優先配慮事項 | | | | | | | | | | 備 考 | | |
|----------|-----------|-----------------|-------|--------------------------|--------|-------------|------------|-------------|--------|---|---|---|---|---|-----------|----------|---|----------|---------------|-----|-----|-----|-----|---|--------|-----------------------------|---|
| | | 地域名 | (地区名) | | 種 類 | (千円) | | | (千円) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 有効性 | | 2 効率性 | 3 事業の実施環境等 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | (2) | (1) | (1) | (2) | (3) | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | ① | ② | ① | | | | | ② | ③ | | ④ | ⑤ |
| 22 | 熊本県 | くまがわ 球磨川 | | 県、市町村、 森林組合等 | ① | 78,707,969 | 19,134,283 | 6.42 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | A | A | B | B | A | A | 総事業費 森林整備 8,106,835千円 | |
| | | | | | ② | 17,786,880 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 13,460,843 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 12,974,605 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 122,930,297 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 大分県 | おおいた 大分西部 | | 県、市町、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 84,537,355 | 20,358,254 | 6.77 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | A | A | A | A | A | A | 総事業費 森林整備 8,849,066千円 | |
| | | | | | ② | 23,556,307 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 15,108,317 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 14,540,588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 137,742,567 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 宮崎県 | みやざき 大淀川 | | 市町村、 森林組合、 森林所有者等 | ① | 12,345,857 | 4,630,440 | 4.48 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | B | A | B | A | B | B | A | A | B | A | A | 総事業費 森林整備 2,829,819千円 | |
| | | | | | ② | 5,006,474 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ③ | 1,282,653 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ④ | 2,117,655 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑤ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑥ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑦ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑨ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑩ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ⑪ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 計 | 20,752,639 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 1 |
|------|---|

| | | | |
|---------|-----------------|--------|----------------------|
| 地域（地区）名 | かみかわほくぶ 上川北部 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 北海道 | 対象市町村 | わつさむちよう 和寒町ほか7市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34 （5年間） | 事業実施主体 | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、北海道の中央からやや北に位置し、上川総合振興局の北部を区域としており、名寄盆地を中心に、東部に北見山地、西部には天塩山地とその支脈に囲まれており、天塩岳を源とする天塩川が縦断し大小の河川が合流している。</p> <p>本地区の総面積420千haのうち、森林面積は324千ha（森林率77%）となっている。このうち、民有林における人工林の面積は53千ha（人工林率32%）で、トドマツが47%、カラマツが27%、アカエゾマツが20%を占めており、年齢構成はⅤ～ⅩⅡ年齢級が78%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区内の林道延長は532kmで、公道等を含む林内道路密度は9.6m/haとなっており、このほかに林道の支派線として作業道が整備されている。</p> <p>本地区内の民有林人工林のうち17千ha（人工林の33%）がⅦ年齢級以下で、適正な保育・間伐を必要とする林齢にあるが、高齢化や後継者不足により森林所有者の森林施業への意欲減退や、造林事業の担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加や伐採後の更新が滞ることが懸念されている。</p> <p>このため、上川北部地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：17,912 ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：8,969 m 森林管理道、林業専用道</p> <p>総事業費：4,469,387千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 3.60 (総便益 (B) = 29,483,406千円、総費用 (C) = 8,189,755千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって水源涵養、国土保全等の機能はもとより、将来の優良材の安定的生産にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

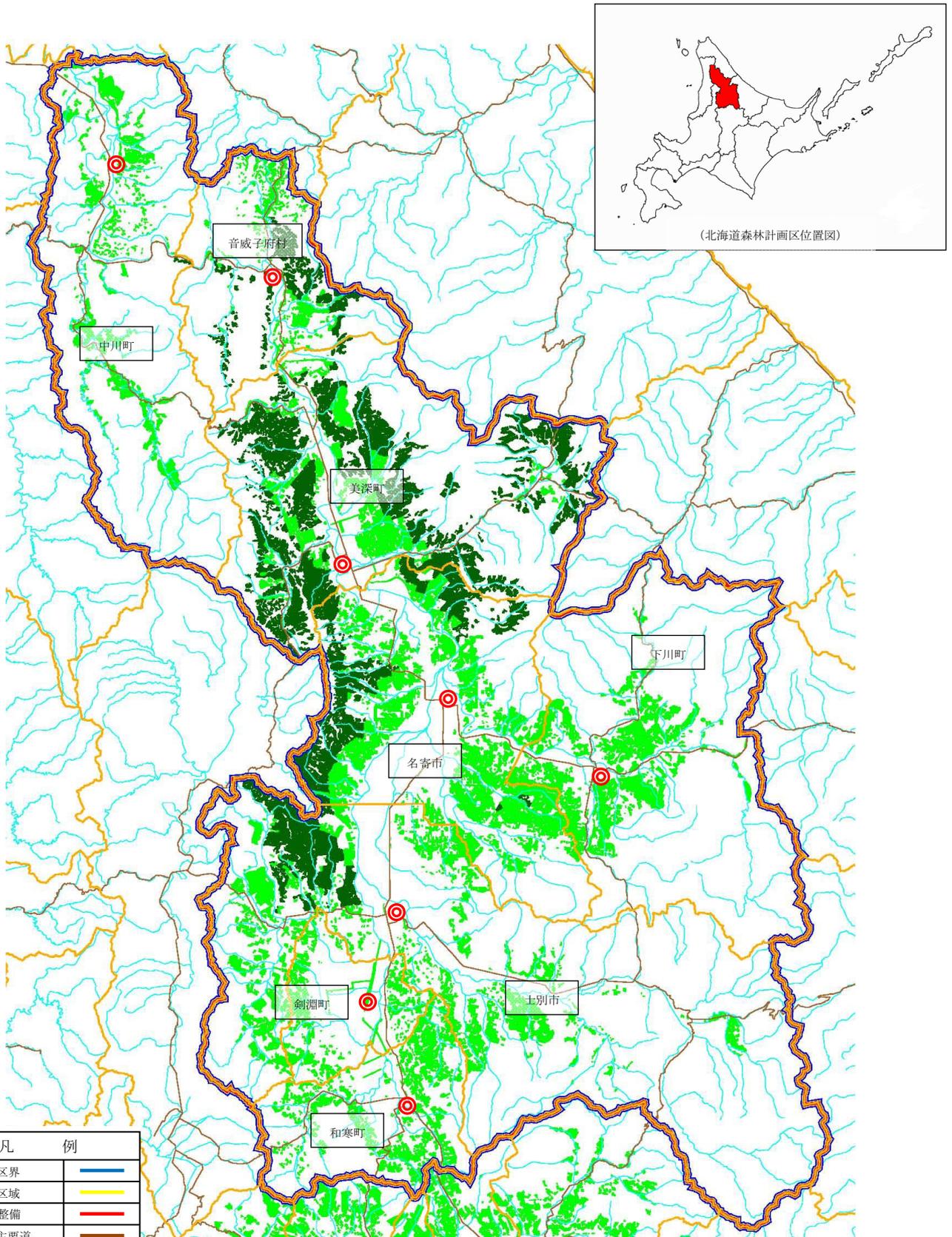
都道府県名: 北海道

地域(地区)名: ^{かみかわほくぶ}上川北部

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源 ^{かん} 涵養便益 | 洪水防止便益 | 5,788,750 | |
| | 流域貯水便益 | 2,056,185 | |
| | 水質浄化便益 | 4,423,265 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 11,639,752 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 2,730,291 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 9,826 | |
| | 木材利用増進便益 | 2,629 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 2,320,985 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 511,723 | |
| 総 便 益 (B) | | 29,483,406 | |
| 総 費 用 (C) | | 8,189,755 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{29,483,406}{8,189,755} = 3.60$ | | |

森林環境保全整備事業 上川北部地域（北海道）



| 凡 例 | |
|-------------|---------------------|
| 計画区界 | — (Blue line) |
| 事業区域 | — (Yellow line) |
| 森林整備 | — (Red line) |
| 国道・主要道 | — (Brown line) |
| 河川 | — (Light blue line) |
| 市町村界 | — (Orange line) |
| 市町村役場所在地 | ⊙ (Red circle) |
| 一般民有林 (人工林) | ■ (Light green) |
| 道有林 (人工林) | ■ (Dark green) |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 2 |
|------|---|

| | | | |
|---------|-----------------|--------|------------------------|
| 地域（地区）名 | いしかりそらち 石狩空知 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 北海道 | 対象市町村 | しやこたんちよう 積丹町ほか35市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34 （5年間） | 事業実施主体 | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、北海道の中央部よりやや西寄りに位置し、北西部は増毛山地と天塩山地、東部は夕張山系、南部は馬追丘陵に囲まれ、西部は日本海に面し、空知管内から石狩管内にかけて石狩川が縦走し、その流域には広大で肥沃な石狩平野が広がっている。</p> <p>本地区の総面積1,135千haのうち、森林面積は744千ha（森林率66%）となっている。このうち、民有林における人工林の面積は85千ha（人工林率29%）で、カラマツが36%、トドマツが47%を占めており、齢級構成はⅤ～ⅩⅡ齢級が72%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区内の林道延長は810千mで、公道等を含む林内道路密度は9.1m/haとなっており、このほかに林道の支派線として作業道が整備されている。</p> <p>本地区内の民有林人工林のうち22千ha（人工林の26%）がⅦ齢級以下で、適正な保育・間伐を必要とする林齢にあるが、高齢化や後継者不足により森林所有者の森林施業への意欲減退や、造林事業の担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加や伐採後の更新が滞ることが懸念されている。</p> <p>このため、石狩空知地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：24,211 ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：4,100 m 林業専用道</p> <p>総事業費：5,712,282千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.06 (総便益 (B) = 42,542,156千円、総費用 (C) = 10,482,153千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって水源涵養、国土保全等の機能はもとより、将来の優良材の安定的生産にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

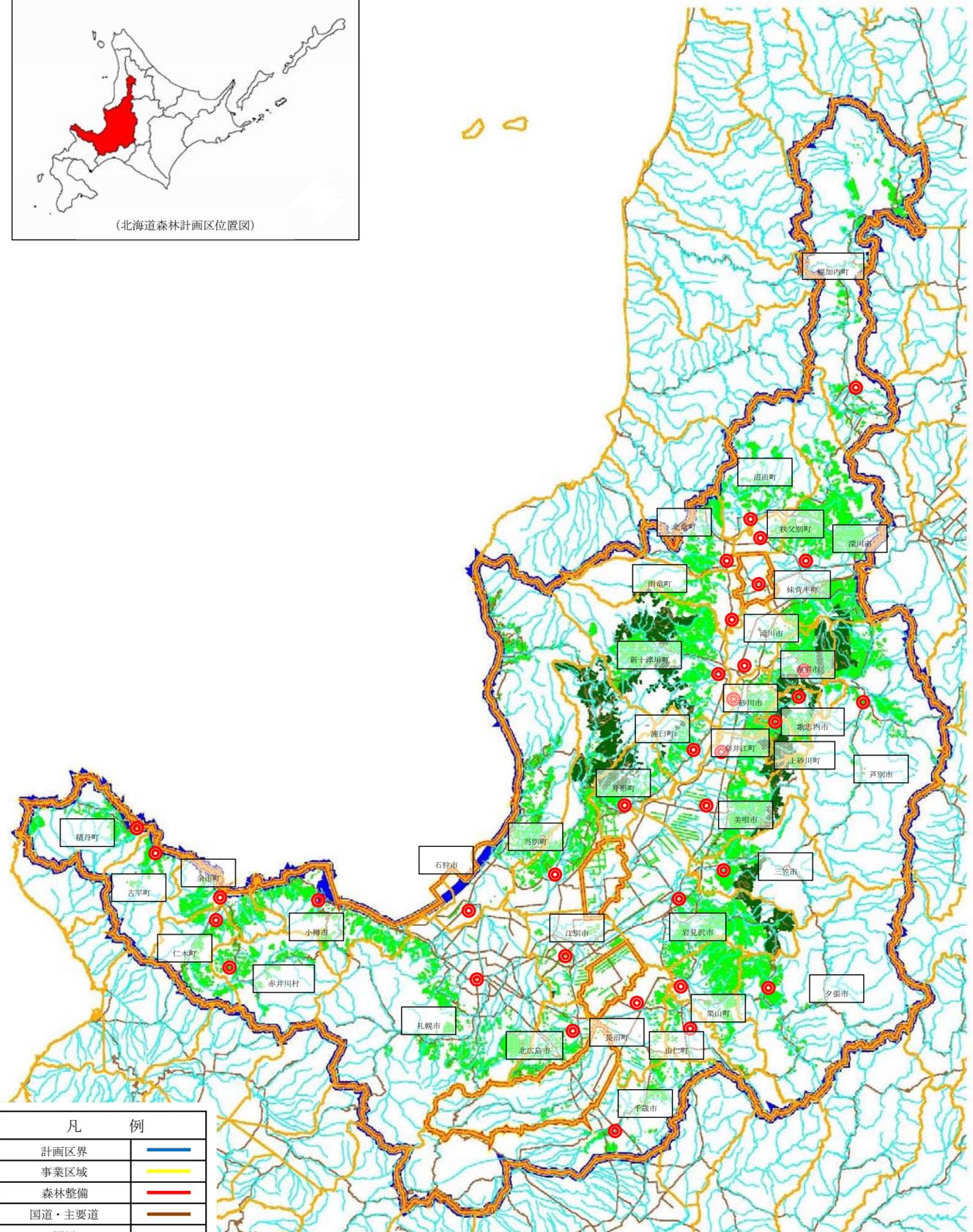
都道府県名: 北海道

地域(地区)名: 石狩空知いしかりそらち

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|---------------------------|---|------------|-----|
| 水源涵養 <small>かん</small> 便益 | 洪水防止便益 | 9,432,552 | |
| | 流域貯水便益 | 2,986,811 | |
| | 水質浄化便益 | 6,486,526 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 14,986,299 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 3,799,064 | |
| 木材生産等便益 | 木材利用増進便益 | 837 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 4,624,915 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 225,152 | |
| 総 便 益 (B) | | 42,542,156 | |
| 総 費 用 (C) | | 10,482,153 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{42,542,156}{10,482,153} = 4.06$ | | |

森林環境保全整備事業 石狩空知地域（北海道）



| 凡 例 | |
|-------------|-------------------------|
| 計画区界 | — (Blue line) |
| 事業区域 | — (Yellow line) |
| 森林整備 | — (Red line) |
| 国道・主要道 | — (Brown line) |
| 河川 | — (Light blue line) |
| 市町村界 | — (Orange line) |
| 市町村役場所在地 | ⊙ (Red circle with dot) |
| 一般民有林 (人工林) | ■ (Light green) |
| 道有林 (人工林) | ■ (Dark green) |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 3 |
|------|---|

| | | | |
|---------|------------------|--------|----------------------|
| 地域（地区）名 | しりべし いぶり 後志胆振 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 北海道 | 対象市町村 | しままきむら 島牧村ほか17市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34 （5年間） | 事業実施主体 | 道、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、北海道の中央から南西部に位置し、後志総合振興局管内中南部と胆振総合振興局管内西部を区域としており、東部には鷲別岳、オロフレ岳、ホロホロ山が南北に並び、無意根山から積丹半島の脊梁を堺に、南部は内浦湾から狩場山を堺に日本海に接している。</p> <p>本地区の総面積440千haのうち、森林面積は323千ha（森林率73%）となっている。このうち、民有林における人工林の面積は47千ha（人工林率24%）で、トドマツが49%、カラマツが30%を占めており、齢級構成はⅤ～ⅩⅡ齢級が69%と利用期を迎えており、今後、伐採量の増加が見込まれている。</p> <p>また、本地区内の林道延長は409千mで、公道等を含む林内道路密度は11.9m/haとなっており、このほかに林道の支派線として作業道が整備されている。</p> <p>本地区内の民有林人工林のうち21千ha（人工林の44%）がⅦ齢級以下で、適正な保育・間伐を必要とする林齢にあるが、高齢化や後継者不足により森林所有者の森林施業への意欲減退や、造林事業の担い手不足により、手入れが不十分な森林の増加や伐採後の更新が滞ることが懸念されている。</p> <p>このため、後志胆振地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づく森林整備及び路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：24,908.61 ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、枝打ち、除伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：12,584 m 林業専用道</p> <p>総事業費：5,486,221千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.16 (総便益 (B) = 39,931,379千円、総費用 (C) = 9,605,167千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって水源涵養、国土保全等の機能はもとより、将来の優良材の安定的生産にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

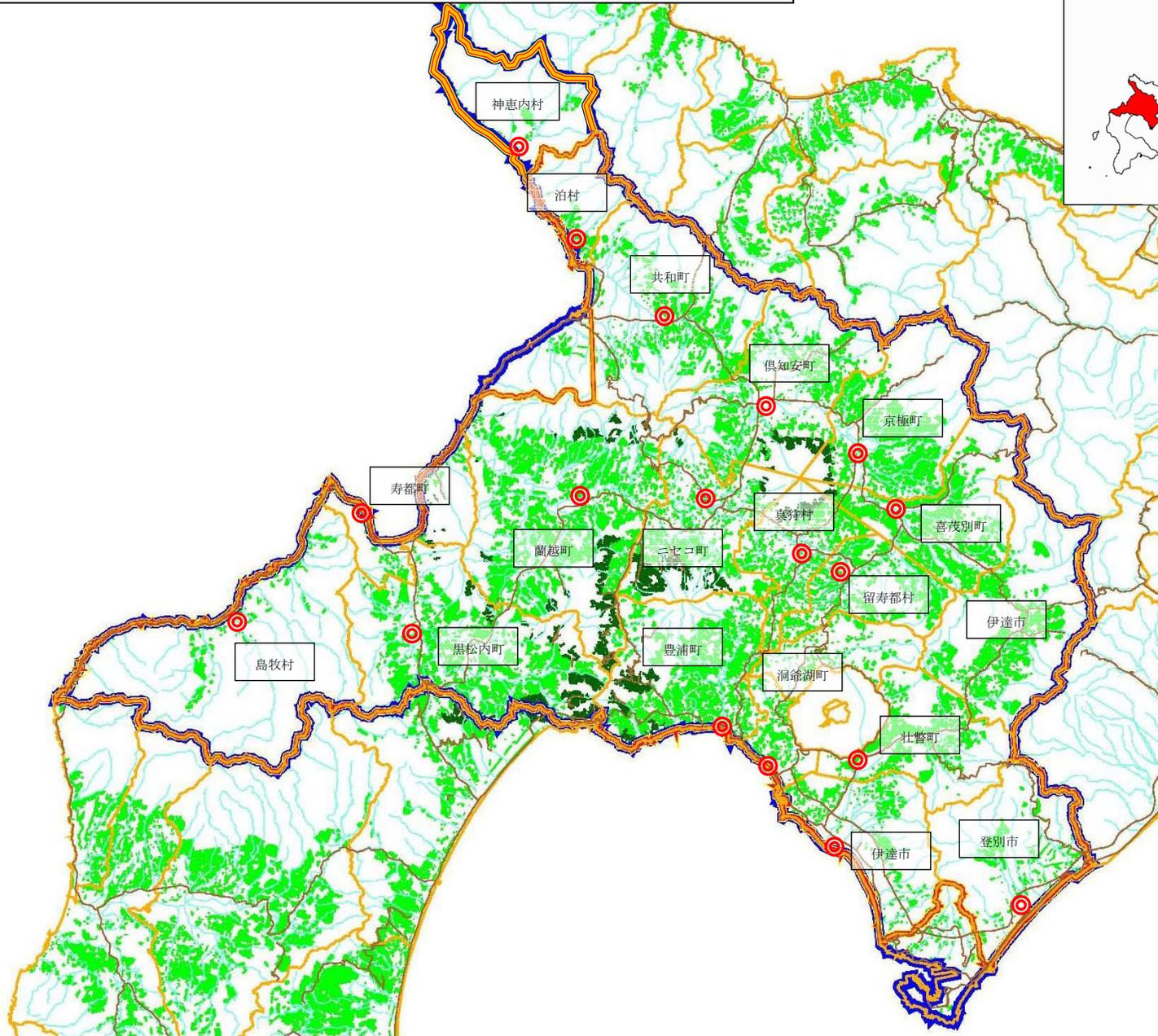
都道府県名: 北海道

地域(地区)名: 後志胆振しりべし いぶり

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|---------------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 <small>かん</small> 便益 | 洪水防止便益 | 8,295,948 | |
| | 流域貯水便益 | 2,958,175 | |
| | 水質浄化便益 | 6,274,619 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 14,923,415 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 3,238,654 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 6,431 | |
| | 木材利用増進便益 | 1,873 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 3,613,082 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 619,182 | |
| 総 便 益 (B) | | 39,931,379 | |
| 総 費 用 (C) | | 9,605,167 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{39,931,379}{9,605,167} = 4.16$ | | |

森林環境保全整備事業 後志胆振地域（北海道）



| 凡 例 | |
|------------|--|
| 計画区界 | |
| 事業区域 | |
| 森林整備 | |
| 国道・主要道 | |
| 河川 | |
| 市町村界 | |
| 市町村役場所在地 | |
| 一般民有林（人工林） | |
| 道有林（人工林） | |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 4 |
|------|---|

| | | | |
|---------|-------------------------------------|--------|----------------------------------|
| 地域（地区）名 | <small>きたかみがわちゆりゆう</small> 北上川中流 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 岩手県 | 対象市町村 | <small>はなまき</small> 花巻市ほか8市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、岩手県の南西部に位置し、北上川中流域の平坦部を中心とし、西は奥羽山脈の秋田県境、東は北上高地を境とし、南は宮城県境に至る5市4町を包括する。</p> <p>本地区の森林面積は353千ha（森林率67%）、対象民有林は203千ha（森林全体の57%）、うち人工林は96千ha（人工林率47%）となっている。</p> <p>人工林の齢級構成は、Ⅷ～ⅩⅡ齢級が全体の68%を占めており、森林資源は成熟しつつある一方で、間伐が必要なⅣ～Ⅹ齢級の森林が53%を占めており、健全な森林を育成していくうえでも間伐等の森林整備が必要となっている。</p> <p>しかしながら、近年、林業採算性の低下や森林所有者の経営意欲の減退により、手入れが遅れた森林が増加するなど、森林のもつ水源涵養等の公益的機能の発揮に支障をきたすおそれがある。</p> <p>このため、北上川中流地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、意欲と実行力を有する林業事業者等による、集約化された計画的な森林施業の実施を促進する必要がある。</p> <p>具体的には、本計画に基づき、本事業による効率的な施業に不可欠な森林作業道の整備と搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：5,400ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>路網整備：15,762m 林業専用道（4,331m）、森林管理道（11,431m）</p> <p>総事業費：3,139,495千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 5.43 （総便益（B）= 23,532,032千円、総費用（C）= 4,334,296千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：森林の公益的機能を高度に発揮させるための再造林や間伐等の計画であることから、必要な計画である。</p> <p>効率性：費用対効果の分析結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：計画的な森林整備により水源涵養や^{かん}県土保全等の機能の確保に加え、林業専用道等の開設等により間伐材の搬出量の増加が期待されることから、有効な計画である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 岩手県

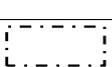
地域(地区)名: 北上川中流^{きたかみがわちゅうりゅう}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 6,323,319 | |
| | 流域貯水便益 | 1,364,834 | |
| | 水質浄化便益 | 2,998,319 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 6,730,337 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 2,372,077 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 48,366 | |
| | 木材利用増進便益 | 46,685 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 3,028,191 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 331,328 | |
| 災害等軽減便益 | 防火帯便益 | 288,917 | |
| 総 便 益 (B) | | 23,532,373 | |
| 総 費 用 (C) | | 4,334,296 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{23,532,373}{4,334,296} = 5.43$ | | |

森林環境保全整備事業 北上川中流地域(岩手県)概要図



| 凡例 | |
|---|--------|
|  | 森林計画区界 |
|  | 事業区域 |
|  | 森林整備 |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 5 |
|------|---|

| | | | |
|---------|----------------|--------|-------------------------|
| 地域（地区）名 | よねしろがわ 米代川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 秋田県 | 対象市町村 | 鹿角市ほか14市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 秋田県、市町村、森林組合、森林所有者、林業公社 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>秋田県の中央から北に位置し、西は日本海に面し、北西から北東にかけて世界遺産の白神山地から十和田湖国立公園、そして東に奥羽山脈がある。この区域を東から日本海へ流れている米代川は、天然秋田杉資源を有しており、森林に対する関心が高い地域である。</p> <p>米代川流域の森林面積（民国合計）は、385千haで、県内の森林面積の46%を占めている。民有林の森林面積175千haのうち、人工林面積は112千haで、人工林率64%と県平均の58%を上回っている。</p> <p>森林整備を必要とする人工林Ⅵ～ⅩⅡ齢級の森林が84千haで人工林の75%を占めており、間伐に加え、主伐・再造林を実施することで、森林資源の循環利用を図りつつ、森林形成による国土の保全を図っていく必要がある。</p> <p>また、日本海側防風・防砂保安林のクロマツ林では、松くい虫の被害もあり、地域住民の生活の安全を確保するために、各市町村で森林整備事業計画を策定し、森林整備や路網整備の推進および病虫害被害を防除する必要がある。</p> <p>このため、各市町村の森林整備事業計画や総合発展計画等に森林整備目標を位置づけ、農林水産業の振興を図るとともに、計画的な森林整備の推進による、秋田杉の産地化形成に向けた木材生産、林業労働力や担い手の確保及び高性能林業機械の導入、また効率的な路網整備により、間伐材の利用率を向上させることを目標とする。</p> <p>事業実施にあたり、関係部局と連携を図りながら森林整備を実施する。</p> <p>また、地域に生息する動植物の自然環境にも配慮する。</p> <p>具体的には、本事業による効率的な施業に不可欠な路網の整備と、搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：13,052ha 人工造林、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐、森林作業道</p> <p>路網整備：25,422m 林業専用道</p> <p>総事業費：7,208,239千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 7.47 (総便益(B) = 90,978,221千円、総費用(C) = 12,172,864千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：森林の有する多面的機能の発揮及び県産材の供給拡大の観点から、当該事業は必須である。</p> <p>効率性：施業の集約化や高性能林業機械等の活用により、低コストな木材生産を推進するため、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくりによる国土保全機能の発揮、安定的な木材生産が見込まれることから事業の有効性が認められる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

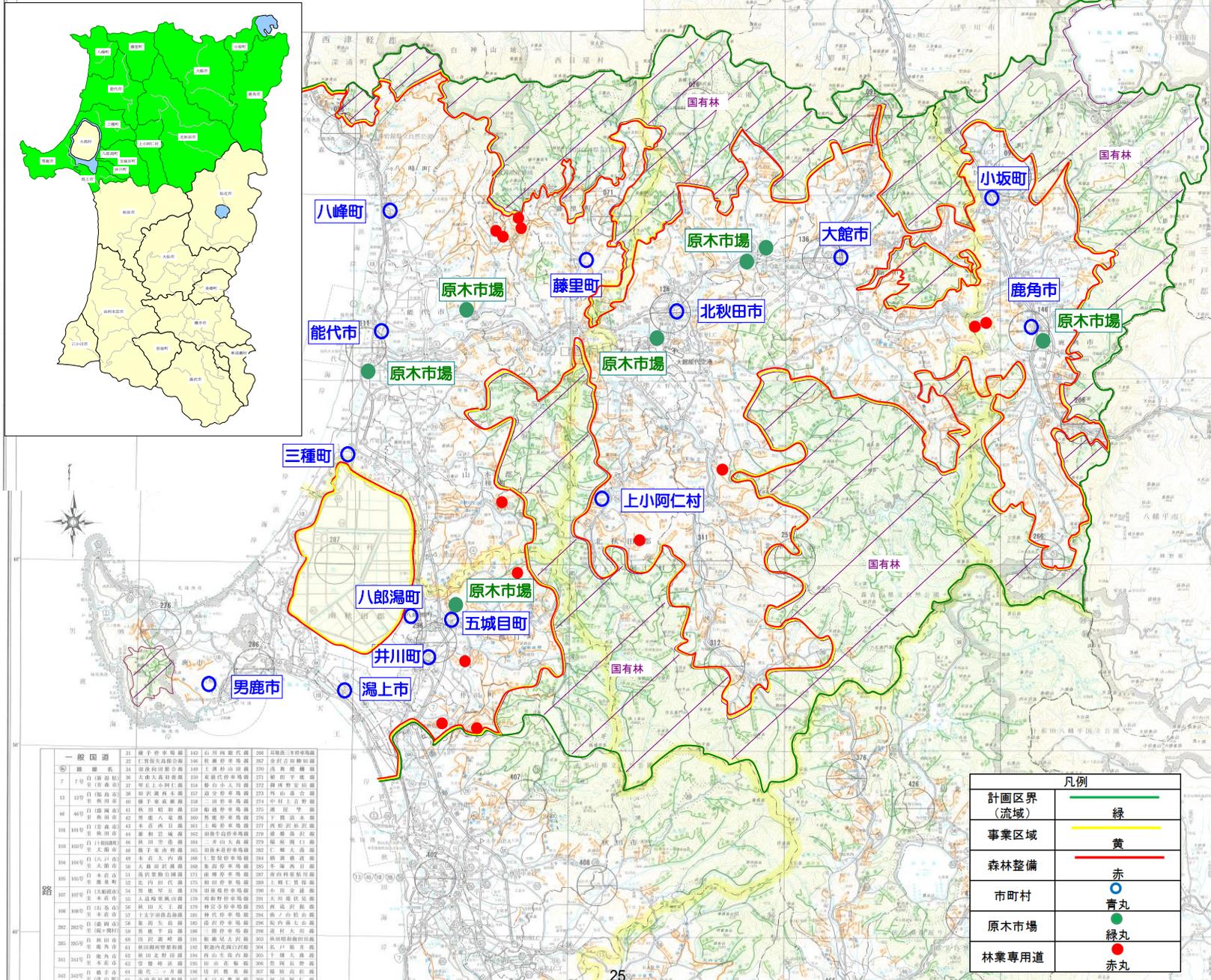
都道府県名: 秋田県

地域(地区)名: ^{よねしろがわ}米代川

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|---|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 39,862,871 | |
| | 流域貯水便益 | 5,188,800 | |
| | 水質浄化便益 | 11,301,354 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 19,281,479 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 9,018,295 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 101,435 | |
| | 木材利用増進便益 | 42,871 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 5,068,706 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 4,670 | |
| | 森林整備促進便益 | 1,107,740 | |
| 総 便 益 (B) | | 90,978,221 | |
| 総 費 用 (C) | | 12,172,864 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{90,978,221}{12,172,864} = 7.47$ | | |

森林環境保全整備事業 米代川流域 (秋田県)



| 一般国道 | | 主要地方道 | | 一般地方道 | |
|------|----|-------|-----|-------|-----|
| 1 | 1 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 2 | 2 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 3 | 3 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 4 | 4 | 34 | 34 | 34 | 34 |
| 5 | 5 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| 6 | 6 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| 7 | 7 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 8 | 8 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| 9 | 9 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| 10 | 10 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 11 | 11 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| 12 | 12 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| 13 | 13 | 43 | 43 | 43 | 43 |
| 14 | 14 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| 15 | 15 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 16 | 16 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| 17 | 17 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| 18 | 18 | 48 | 48 | 48 | 48 |
| 19 | 19 | 49 | 49 | 49 | 49 |
| 20 | 20 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 21 | 21 | 51 | 51 | 51 | 51 |
| 22 | 22 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| 23 | 23 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 24 | 24 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| 25 | 25 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| 26 | 26 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| 27 | 27 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 28 | 28 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| 29 | 29 | 59 | 59 | 59 | 59 |
| 30 | 30 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 31 | 31 | 61 | 61 | 61 | 61 |
| 32 | 32 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| 33 | 33 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| 34 | 34 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 35 | 35 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 36 | 36 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 37 | 37 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| 38 | 38 | 68 | 68 | 68 | 68 |
| 39 | 39 | 69 | 69 | 69 | 69 |
| 40 | 40 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| 41 | 41 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| 42 | 42 | 72 | 72 | 72 | 72 |
| 43 | 43 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| 44 | 44 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 45 | 45 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| 46 | 46 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| 47 | 47 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| 48 | 48 | 78 | 78 | 78 | 78 |
| 49 | 49 | 79 | 79 | 79 | 79 |
| 50 | 50 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 51 | 51 | 81 | 81 | 81 | 81 |
| 52 | 52 | 82 | 82 | 82 | 82 |
| 53 | 53 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| 54 | 54 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| 55 | 55 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| 56 | 56 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| 57 | 57 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| 58 | 58 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| 59 | 59 | 89 | 89 | 89 | 89 |
| 60 | 60 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 61 | 61 | 91 | 91 | 91 | 91 |
| 62 | 62 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| 63 | 63 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| 64 | 64 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| 65 | 65 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| 66 | 66 | 96 | 96 | 96 | 96 |
| 67 | 67 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| 68 | 68 | 98 | 98 | 98 | 98 |
| 69 | 69 | 99 | 99 | 99 | 99 |
| 70 | 70 | 100 | 100 | 100 | 100 |

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 6 |
|------|---|

| | | | |
|---------|----------------------------|--------|----------------------------------|
| 地域（地区）名 | <small>しょうない</small> 庄内 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 山形県 | 対象市町村 | <small>つるおかし</small> 鶴岡市ほか3市町 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地は、山形県の北西部に位置し、西は日本海と、北は烏海山などの山岳により秋田県と、南は以東岳などの山岳により新潟県と隣接し、東は月山などの出羽丘陵地により最上村山森林計画区と接している。</p> <p>これら東南北の三方を山地に囲まれた中央部に最上川をはじめ、赤川、日向川の諸河川で形成された庄内平野がある。</p> <p>この区域は鶴岡市、酒田市、三川町、庄内町、遊佐町の2市3町で構成されており、区域内の森林面積は約162千ha（67%）であり、このうち民有林は約69千ha（43%）、民有林中の人工林は約37千ha（人工林率54%）となっている。</p> <p>本地区の森林資源の状況を見るとⅤ齢級（保育期）までが約1千ha（3%）、ⅩⅡ齢級（間伐期）までが約23千ha（62%）、それ以上が約13千ha（35%）と間伐期の占める割合が高い。</p> <p>森林は、木材等の林産物の供給、水源涵養、山地災害の防止等の機能発揮を通じて、県民生活と深く結び付いてきたが、近年これらに加えて、保健・文化・教育的な利用の場の提供、良好な生活環境の保全等の機能の発揮や、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等への寄与等、森林の持つ多面的機能への期待が高まっており、森林に対する要請も高度化・多様化している。</p> <p>本事業では、水源涵養や県土保全等の公益的機能の発揮に加え、安定した木材供給を図るため、間伐期の森林の間伐を推進するとともに、高齢級の人工林についても適切な主伐、再造林等の森林整備を計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：3,633ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>総事業費：2,219,498千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.94 （総便益（B）=14,272,475千円、総費用（C）=2,889,727千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：公益的機能の維持、森林整備の緊急性からみて必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：適切な森林管理により、水源涵養・県土保全等の公益的機能の確保や、林業生産の増大が期待でき有効である。</p> |

整理番号

6

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境整備保全事業

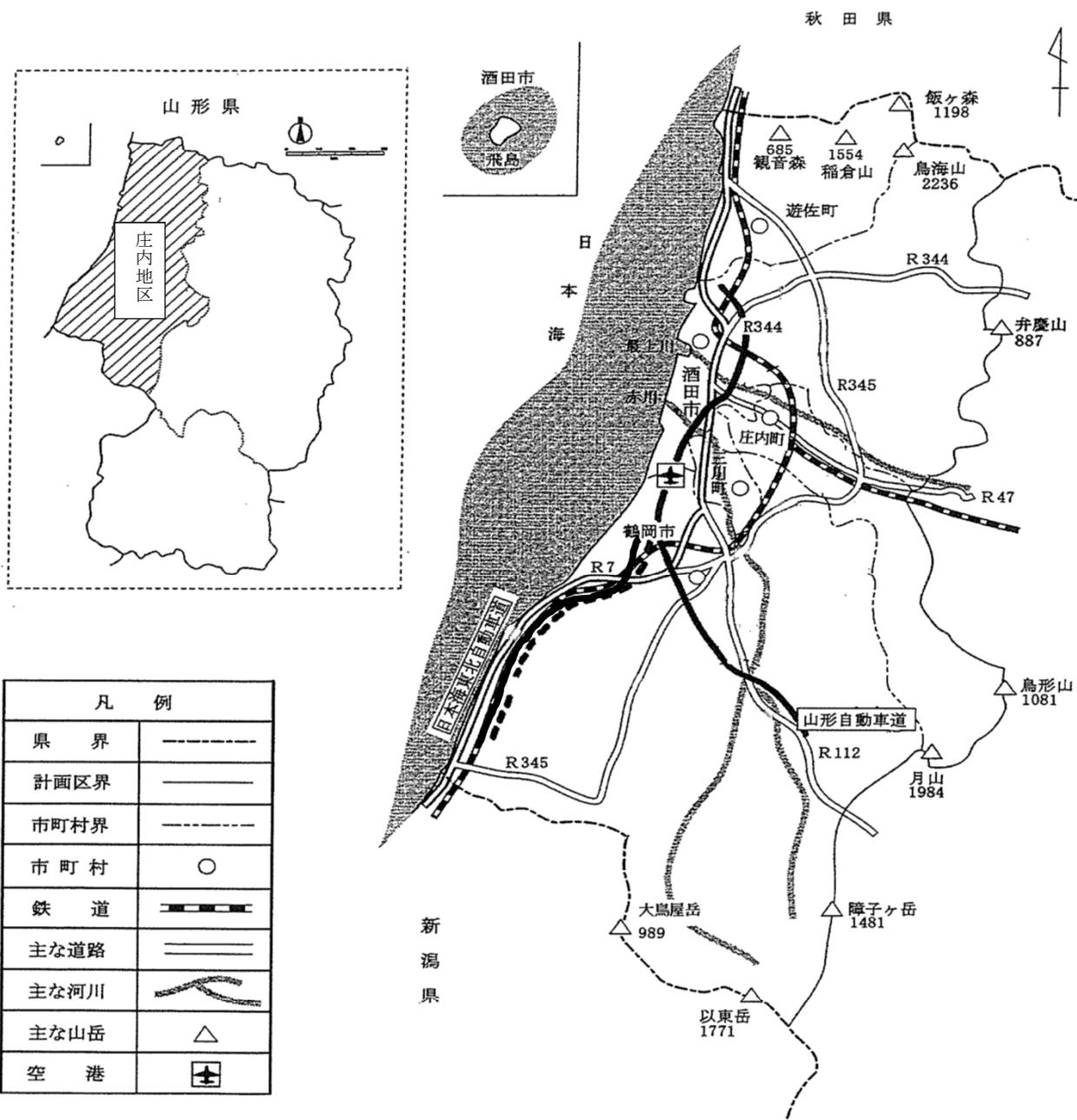
都道府県名: 山形県

地域(地区)名: 庄内^{しょうない}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-----------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 2,581,902 | |
| | 流域貯水便益 | 1,078,959 | |
| | 水質浄化便益 | 2,322,347 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 3,211,355 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 3,071,136 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 2,006,776 | |
| 総 便 益 (B) | | 14,272,475 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,889,727 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{14,272,475}{2,889,727} = 4.94$ | | |

森林環境保全整備事業 庄内地域（山形県）概要



事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 7 |
|------|---|

| | | | |
|---------|----------------|--------|--------------------|
| 地域（地区）名 | いわき 磐城 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 福島県 | 対象市町村 | そうまし 相馬市ほか12市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、福島県の東部に位置し、太平洋と阿武隈高地に挟まれた南北に細い「浜通り」と呼ばれる地域で、3市7町3村からなり、総土地面積は297千haで県土の22%を占める。森林面積は204千haで、民有林が118千ha（58%）、国有林が86千ha（42%）となっており、うち民有林の人工林面積は62千ha（人工林率52%）で、かつてはスギやアカマツの造林が主流であったが、現在はヒノキ造林の比率が上回っている。</p> <p>特に間伐等を必要とするⅢ～Ⅷ齢級の林分は、47千haで人工林の77%を占めており、間伐や主伐後の再造林などの適正な管理は急務であるが、林業採算性の悪化や原発事故による放射性物質の影響により森林所有者の林業経営意欲は減退し、継続的かつ適正な森林整備が困難な状況となっている。</p> <p>また、本県では、福島県総合計画「ふくしま新生プラン」において、ふくしまの目指す将来の姿として「低炭素・循環型社会」を掲げており、二酸化炭素の吸収を始め、水源涵養など多面的な機能を有する森林を有する森林を、適正に管理していくことはもとより、構造材やバイオマス燃料としてなど、循環利用が可能な資源である木材の利活用が求められている。</p> <p>さらに、林業・木材産業の再生を図るため、森林経営の樹立による施業の集約化とふくしま森林再生事業による放射性物質対策と一体となった森林整備の推進を図る必要がある。</p> <p>このため、磐城地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、集約化された計画的な森林施業の実施を促進し、適正な森林整備とともに、森林の多面的な機能の維持増進と間伐材の利活用等を推進する。</p> <p>具体的には、本計画に基づき、10t積みトラックの走行が可能な規格を有し、木材輸送の中核を担う林業専用道や、森林作業道の整備と再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：4,955ha （人工造林、樹下植栽等、下刈、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐、森林作業道開設）</p> <p>路網整備：開設延長 L=11.3km</p> <p>総事業費：2,298,034千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 5.66 （総便益（B）= 16,518,891千円、総費用（C）= 2,917,894千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の状況、伐採跡地の計画的な更新等森林整備の緊急等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって二酸化炭素吸収機能や水源涵養機能、山地災害防災機能等の確保はもとより、保健休養の場として活用される見込みも高く有効である。</p> |

整理番号

7

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

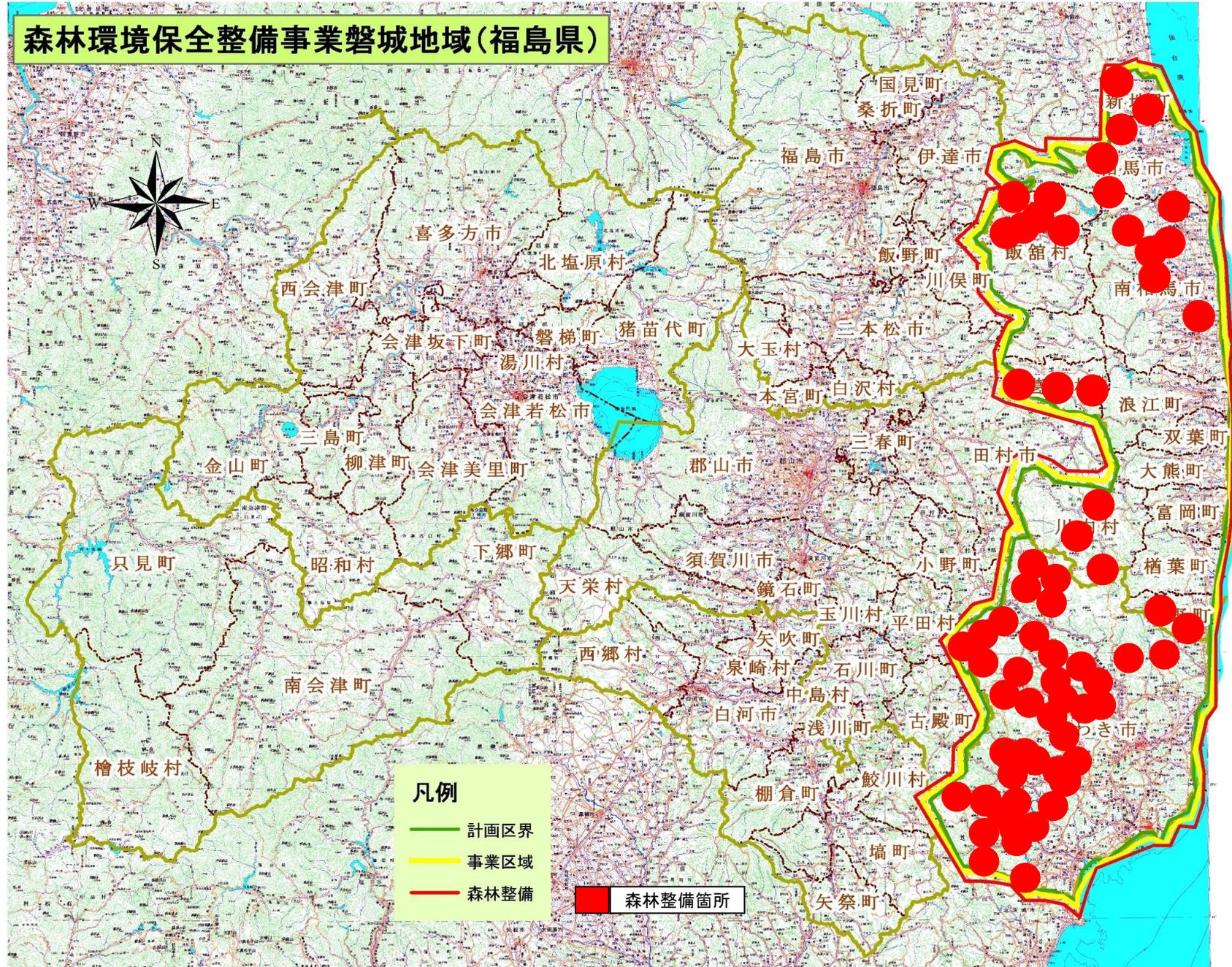
都道府県名: 福島県

地域(地区)名: 磐城^{いわき}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 1,666,507 | |
| | 流域貯水便益 | 4,732 | |
| | 水質浄化便益 | 1,014,629 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 2,015,201 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 6,886,149 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 1,341 | |
| | 木材利用増進便益 | 504 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 3,270,423 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 11,901 | |
| | 森林整備促進便益 | 1,581,753 | |
| 災害等軽減便益 | 防火帯便益 | 65,751 | |
| 総 便 益 (B) | | 16,518,891 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,917,894 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{16,518,891}{2,917,894} = 5.66$ | | |

森林環境保全整備事業磐城地域(福島県)



事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 8 |
|------|---|

| | | | |
|---------|----------------|--------|-----------------------|
| 地域（地区）名 | あがつま 吾妻 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 群馬県 | 対象市町村 | なかのじょうまち 中之条町ほか5町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 群馬県、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は群馬県の北西部に位置し、総面積は128千ha、森林面積は102千ha（森林率80%）である。民有林面積は44千haでスギ、カラマツを主体とした人工林の面積は21千ha（人工林率48%）となっている。</p> <p>また、本地域の林道延長は276千m（林道密度6.3m/ha）で、このほかに作業道754千mが整備されており、林内道路密度は23.4m/haとなっている。</p> <p>本地区の民有林人工林については、Ⅷ齢級以上の森林が約85%を占めており、間伐等の整備が必要な森林が多くなっている。また、所有森林の現状は、小規模零細な森林所有者が多く、採算性の問題等から整備が進まない森林も多くある。</p> <p>このことから、「群馬県森林・林業基本計画」及び「森林吸収源対策」等の計画の達成に資するため、森林環境保全整備事業計画書を作成し、これに基づく森林整備を推進する必要がある。特に間伐については、小規模で複数の施業地を効率よく整備するため、路網整備を含めた施業の集約化を行い、渋川県産材センター等と連携しながら搬出間伐を推進し、県産材自給率の向上、森林所有者の所得向上及び地域経済の活性化を図る。また、本計画により適切な森林整備を推進することにより水源涵養及び二酸化炭素の固定等、森林の持つ多面的機能の維持増進を図る。</p> <p>このため、吾妻地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、意欲と実行力を有する林業事業者等による、集約化された計画的な森林施業の実施を促進する必要がある。</p> <p>具体的には、本計画に基づき、本事業による効率的な施業に不可欠な路網整備と搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：2,700a 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐、付帯施設等</p> <p>路網整備：5,500m 林業専用道</p> <p>総事業費：1,595,446千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.04</p> <p>（総便益（B）= 8,832,456千円、総費用（C）= 2,188,435千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：計画的に森林の多面的機能の維持増進を図るため、事業の実施が必要である。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：森林整備が推進することにより水源涵養及び二酸化炭素の固定等の森林の持つ多面的機能の維持増進も図られるため、有効性が高い。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

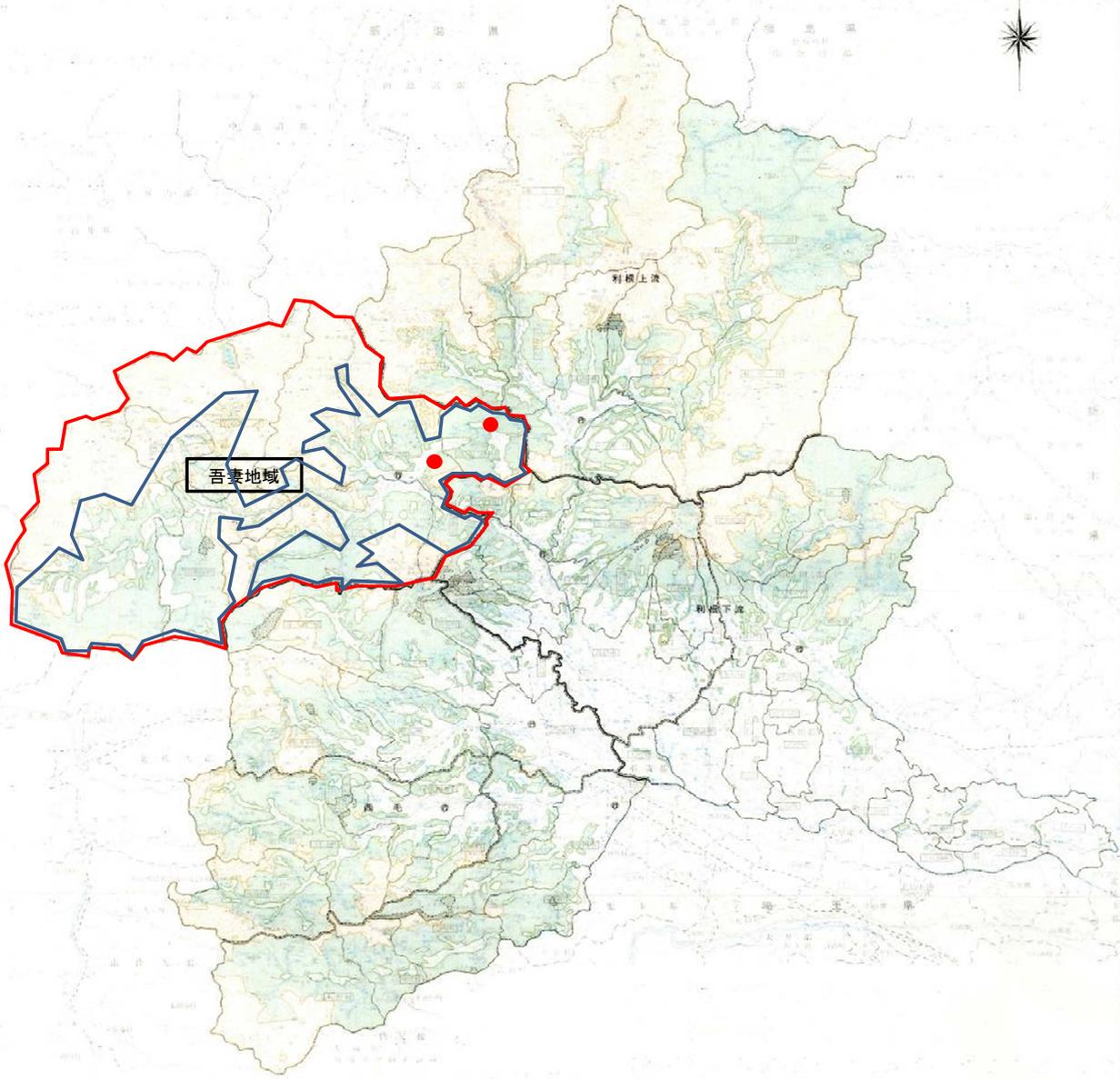
都道府県名: 群馬県

地域(地区)名: ^{あがつま}吾妻

(単位: 千円)

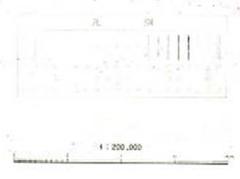
| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|---|-----------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 2,519,717 | |
| | 流域貯水便益 | 395,662 | |
| | 水質浄化便益 | 850,654 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 1,958,755 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 1,611,021 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 846 | |
| | 木材利用増進便益 | 380 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 665,835 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 829,586 | |
| 総 便 益 (B) | | 8,832,456 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,188,435 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{8,832,456}{2,188,435} = 4.04$ | | |

森林環境保全整備事業 吾妻地域(群馬県)概要図・路線位置図



凡例

| | | |
|--------|------|-------|
| 森林計画区域 | 事業区域 | 林業専用道 |
| 河川 | 道路 | 境界線 |
| 市界 | 町界 | 村界 |
| 町界 | 村界 | 境界線 |
| 境界線 | 境界線 | 境界線 |



| 森林計画区域 | 利根上流 | | 利根下流 | |
|--------|------|------|------|------|
| | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 1 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 2 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 3 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 4 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 5 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 6 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 7 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 8 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 9 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 10 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 11 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 12 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 13 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 14 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 15 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 16 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 17 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 18 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 19 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 20 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 21 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 22 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 23 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 24 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 25 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 26 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 27 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 28 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 29 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 30 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 31 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 32 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 33 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 34 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 35 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 36 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 37 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 38 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 39 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 40 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 41 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 42 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 43 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 44 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 45 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 46 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 47 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 48 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 49 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |
| 50 | 利根上流 | 利根下流 | 利根上流 | 利根下流 |

- 凡例
- 森林計画区域
 - 事業区域
 - 林業専用道 ●

事前評価個表

| | |
|------|---|
| 整理番号 | 9 |
|------|---|

| | | | |
|---------|----------------|--------|-------------------|
| 地域（地区）名 | さいたま 埼玉 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 埼玉県 | 対象市町村 | 秩父市ほか19町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、埼玉県の西部に位置し、5市14町1村からなり総土地面積は182千haで県土の48%を占めている。森林面積は115千haで、民有林が103千ha（森林全体の90%）、国有林が12千ha（森林全体の10%）となっており、うち民有林の人工林面積は56千ha（人工林率54%）で、主にスギやヒノキである。</p> <p>特に、間伐等を必要とするⅢ～ⅩⅡ齢級の林分は、35千haで人工林の63%を占めており、間伐や主伐後の再造林などの適正な管理は急務であるが、林業採算性の悪化により森林所有者の森林経営意欲が減退し、継続的かつ適正な森林整備が困難な状況になっている。</p> <p>その一方で秩父市内には原木の供給先となる製材工場があり、利用区域はその集荷圏に含まれる。このため、集約化した施業地に森林作業道を整備し、効率的な施業を実施することで、森林資源の循環利用を図り、県産木材の安定供給が期待できる。</p> <p>また、林道を開設することにより、伐採搬出や、皆伐跡地の再造林、下刈・間伐等の森林整備にかかるコストの削減が見込まれ、地域材利用の促進にもつながるほか、生活道並びに災害時の緊急迂回路として、地域の生活基盤強化につながる。</p> <p>本県は当該事業により多様な森林整備を促進し、森林のもつ水源涵養機能、二酸化炭素の吸収・貯蔵機能、花粉発生の抑制等公益的機能の向上を図るとともに中山間地域の雇用を創出する。</p> <p>具体的には、本計画に基づき、本事業による効率的な施業に不可欠な路網の整備と搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：森林整備面積1,240ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐、森林作業道等</p> <p>路網整備：4,050m 幅員3.5m 林道の開設</p> <p>総事業費：1,627,668千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>$B/C=2.33$</p> <p>（総便益（B）=5,214,149千円、総費用（C）=2,237,720千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：水源涵養機能及びCO₂吸収などの公益的機能の向上、森の若返り推進、及び木材の安定供給に関する地域の要請に応えるため、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：保育等の森林整備を通じ、多面的機能を発揮する健全な森林の育成に資するものであり、路網の整備も森林整備と連携したものとなっている。また、木材の安定供給や雇用の創出など山村の振興を図るものとなっており、有効な事業であると認められる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 埼玉県

地域(地区)名: 埼玉^{さいたま}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|---|-----------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 842,966 | |
| | 流域貯水便益 | 156,709 | |
| | 水質浄化便益 | 521,295 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 733,927 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 839,825 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 154,100 | |
| | 木材利用増進便益 | 39,331 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 118,282 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 1,807,714 | |
| 総 便 益 (B) | | 5,214,149 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,237,720 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{5,214,149}{2,237,720} = 2.33$ | | |

森林環境保全整備事業埼玉地域(埼玉県)概要図

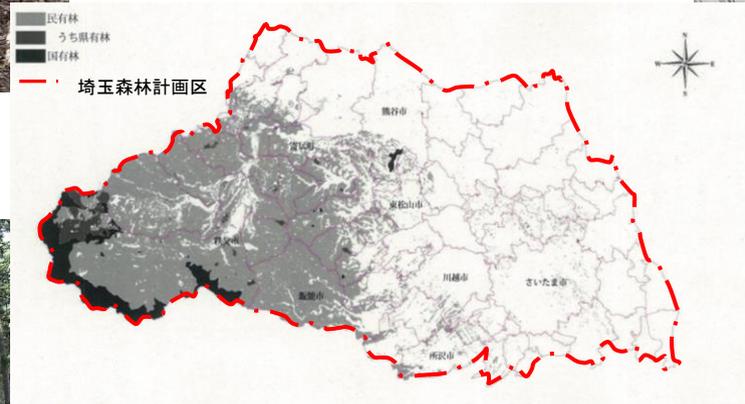
森林整備事業イメージ



植栽後



間伐後



路網整備事業イメージ



開設後



改良後

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 10 |
|------|----|

| | | | |
|---------|----------------|--------|-----------------|
| 地域（地区）名 | わかさ 若狭 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 福井県 | 対象市町村 | つるが 敦賀市ほか5市町 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、福井県南部の嶺南地域に位置し、敦賀市をはじめ2市4町から構成されている。当地区の北部は若狭湾、東部は越前森林計画区に、南部は滋賀県に、西部は京都府に面している。</p> <p>本計画区の森林面積は88千haで、総土地面積の80%を占めている。このうち民有林面積は80千ha（森林率91%）であり、スギを主とした人工林は31千ha（人工林率38%）となっている。</p> <p>また本計画区の林道延長は477km、林道密度は6.0m/haとなっているほか、森林作業道も整備されている。</p> <p>現在、本計画区の人工林については、間伐対象となるⅢ～Ⅻ齢級が24千ha（人工林の79%）を占め、資源が充実しつつある一方、所有規模が小さく、境界が不明確などの要因により、間伐等の森林施業が進まない地域も多い。</p> <p>本事業では、県産間伐材生産量の増加を図るとともに、森林の持つ多面的機能が持続的に発揮され、災害に強い健全な森林づくりを推進するため、施業地の集約化や林内路網の整備を進め、搬出間伐等の森林施業を計画的かつ効率的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：4,420ha 人工造林、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、間伐、森林作業道等</p> <p>総事業費：5,000,000千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 2.94 (総便益(B) = 17,792,979千円、総費用(C) = 6,048,303千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：森林の多面的機能の発揮や適正な保育管理の推進からみて必要である。</p> <p>効率性：投下する費用を上回る効果が見込まれることから、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：間伐の遅れた林分の解消や適切な保育管理の推進は災害に強い健全な森林づくりに有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

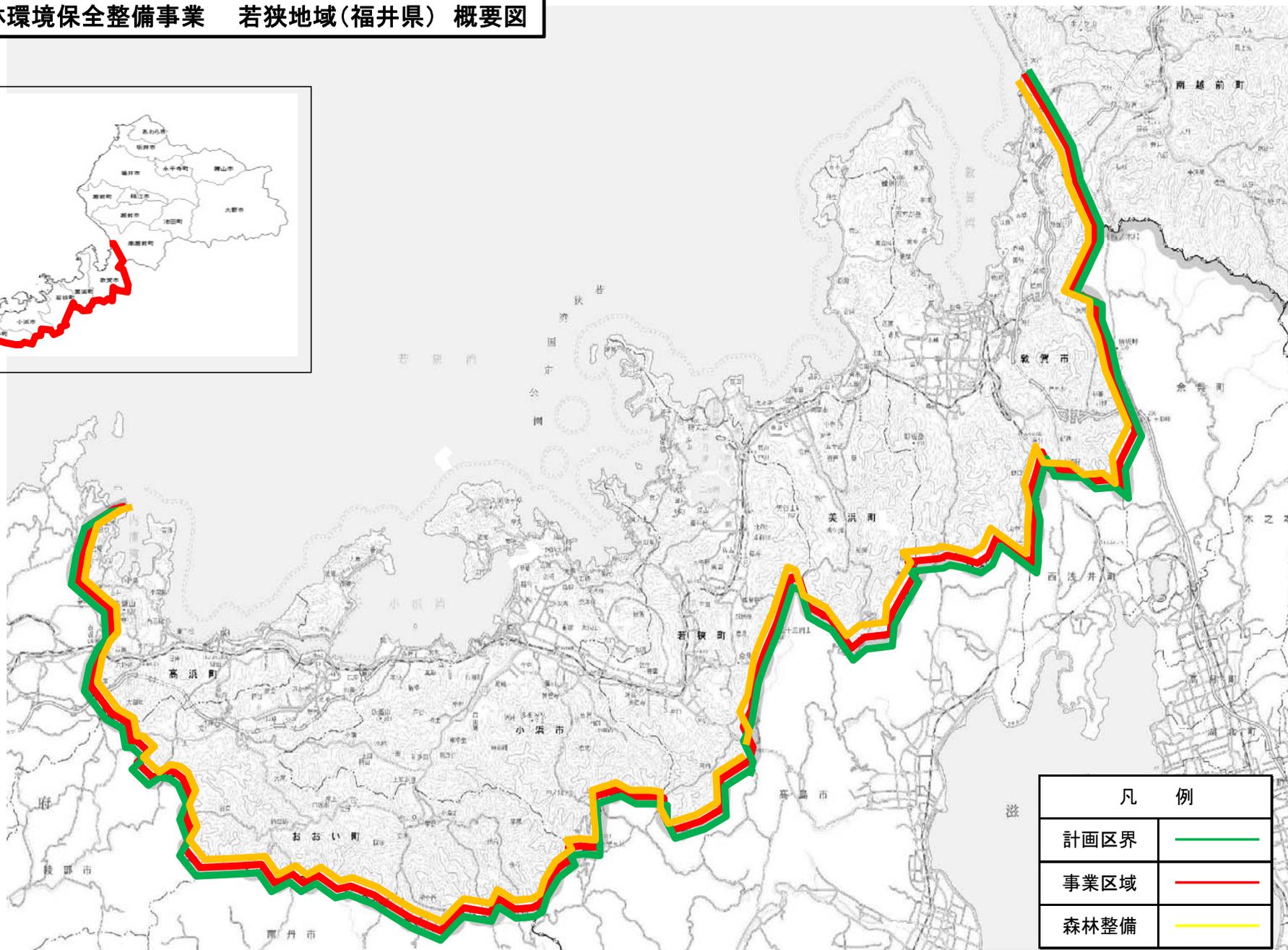
都道府県名：福井県

地域(地区)名：若狭^{わかさ}

(単位：千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 4,088,332 | |
| | 流域貯水便益 | 1,147,329 | |
| | 水質浄化便益 | 2,396,317 | |
| 土砂崩壊防止便益 | 土砂流出防止便益 | 3,632,162 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 4,521,418 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・造林便益 | 2,007,421 | |
| 総 便 益 (B) | | 17,792,979 | |
| 総 費 用 (C) | | 6,048,303 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{17,792,979}{6,048,303} = 2.94$ | | |

森林環境保全整備事業 若狭地域(福井県) 概要図



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 11 |
|------|----|

| | | | |
|---------|----------------|--------|-------------------|
| 地域（地区）名 | 伊那谷 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 長野県 | 対象市町村 | 飯田市ほか27市町村 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、長野県中南部の天竜川流域に位置している。</p> <p>本地区の森林面積は325千ha（森林率81%）、対象民有林は248千ha（森林全体の77%）、うちカラマツを主体とする人工林は129千ha（人工林率53%）で、北部にカラマツ、中部にカラマツとアカマツ、南部にヒノキとカラマツが多く存在している。</p> <p>戦後の拡大造林等により、森林の齢級構成は高齢級に偏りがみられ、間伐の対象となるⅢ齢級からⅩⅡ齢級までの森林は、人工林の7割を占めていることから、早急に間伐を行ない、水源涵養・山地災害防止機能等の公益的機能を発揮する必要がある。また、主伐期を迎えたⅩⅢ齢級以上の森林が、人工林の3割を占めていることから、木材の有効活用及び森林資源の循環利用の観点から、適切な更新と確実な再生造林を推進するとともに、適正な森林整備が必要である。</p> <p>素材の流通は、北部はアカマツを中心に本地区と隣接している塩尻市の全木利用型集中加工施設（信州F・POWERプロジェクト）へ、中部は主にカラマツを木材センター経由で県外の合板工場へ、南部はヒノキを地域の大型製材工場へ供給する等、それぞれの特色を活かした木材利用が進められており、今後はサプライチェーンセンターによる需給調整など、安定した原木供給の仕組みづくりが求められている。</p> <p>本地区では、高性能林業機械の保有台数の増加や、林業従事者の若返り、雇用日数の増加等がみられるが、間伐施行地における搬出率は30%と県内平均（36%）を下回っており、近年需要が高まっている大型製材工場等へ原木を安定供給するため、搬出率の向上が課題となっている。</p> <p>また、森林整備に必要な路網の整備も進めているが、本地区の林道密度は6.1m/haで、県計画に対する進捗率は52%であり、今後の地域材の有効活用の観点からも、森林作業道とあわせて路網整備を進める必要がある。</p> <p>本事業では、このような課題に対応するため、人工造林や搬出間伐等を主体とする森林整備及び必要な路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：12,300ha 人工造林、下刈、枝打ち、保育間伐、間伐等</p> <p>路網整備：536m 森林基幹道、林業専用道、森林施業道開設</p> <p>総事業費：4,896,917千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 8.39 (総便益(B) = 51,916,572千円、総費用(C) = 6,184,331千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：整備対象森林の状況、森林整備の緊急性等から当該計画の必要性は高いと判断される。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：森林施業を効率的に推進することにより、公益的機能の発揮と木材の安定供給が図られ有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名:森林環境保全整備事業

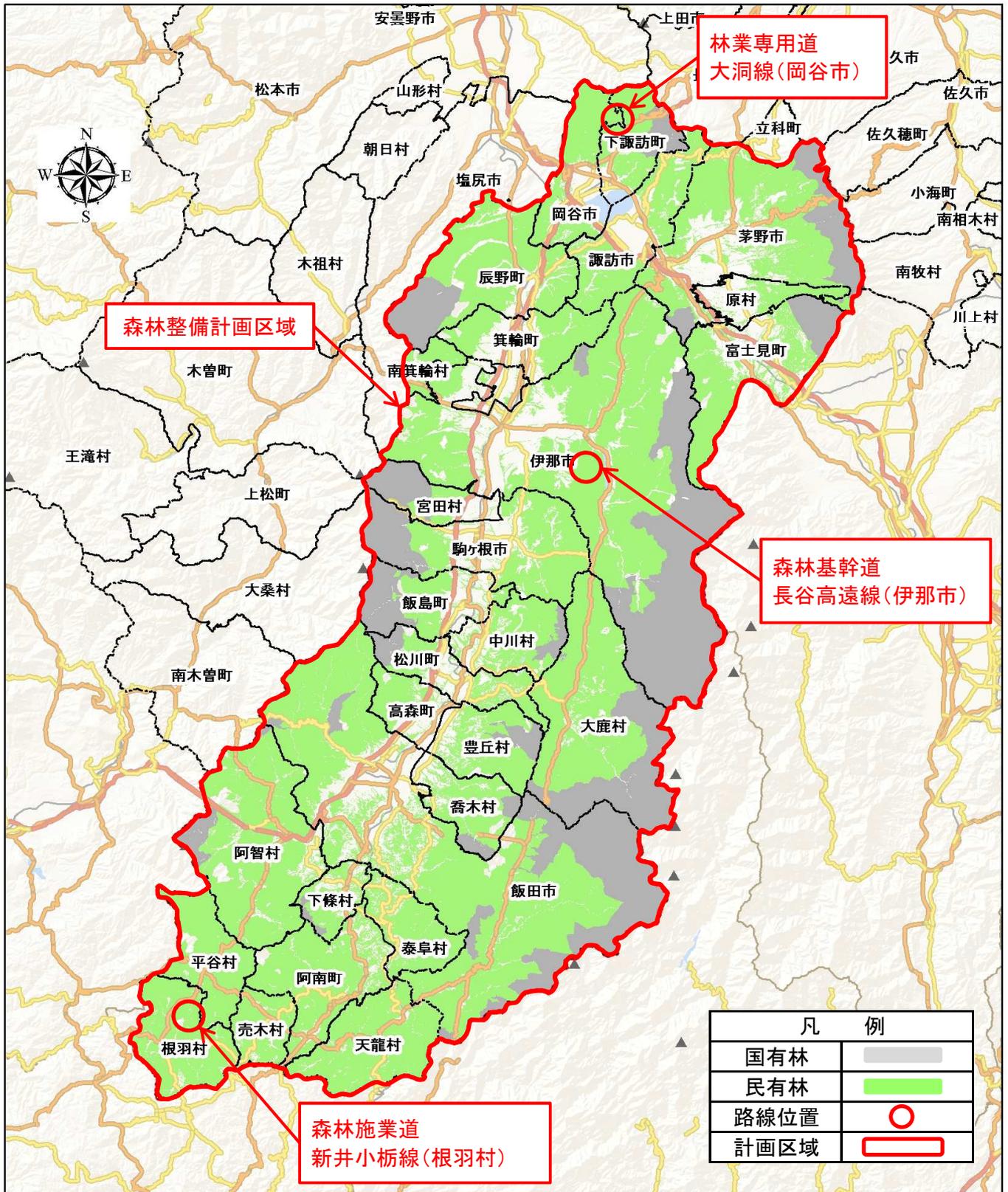
都道府県名:長野県

地域(地区)名:伊那谷^{いなだに}

(単位:千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 12,495,706 | |
| | 流域貯水便益 | 4,702,606 | |
| | 水質浄化便益 | 10,722,968 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 17,268,892 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 5,386,423 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 2,275 | |
| | 木材利用増進便益 | 560 | |
| | 木材生産確保・増進便 | 1,297,679 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 802 | |
| | 森林整備促進便益 | 27,961 | |
| 災害等軽減便益 | 災害時迂回路等確保便益 | 2,559 | |
| | 防火帯便益 | 8,141 | |
| 総 便 益 (B) | | 51,916,572 | |
| 総 費 用 (C) | | 6,184,331 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{51,916,572}{6,184,331} = 8.39$ | | |

森林環境保全整備事業 伊那谷流域（長野県）概要図



1:500,000



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 12 |
|------|----|

| | | | |
|---------|----------------------------|--------|------------------------------------|
| 地域（地区）名 | <small>きそがわ</small> 木曾川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 岐阜県 | 対象市町村 | <small>なかつがわし</small> 中津川市ほか6市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、岐阜県の南東部に位置し、可児市、可児郡御嵩町、多治見市、瑞浪市、土岐市、中津川市、恵那市の6市1町から構成されている。</p> <p>本地区総面積171千haのうち、森林面積は、124千ha（森林率73%）、対象民有林は102千ha（森林全体の82%）、うち人工林は58千ha（人工林率56%）となっている。</p> <p>また、スギ・ヒノキを主体とする人工林の構成はⅩⅡ齢級9千ha（人工林の15%）をピークに、主に間伐を必要とするⅦ齢級からⅩⅡ齢級は34千ha（人工林の58%）を占めており、適切な森林整備が求められている。</p> <p>しかしながら、本地区も全国の状況と同様に木材価格の低迷による林業の採算性の低下、所有者の経営意欲の減退や林業従事者の人手不足の影響もあり間伐等の手入れが遅れた森林が増加するなど、森林が本来持つ国土保全、水源涵養等の公益的機能の発揮への支障をきたすことが懸念されている。</p> <p>一方、近年、県内で整備されている合板工場や大型製材工場の稼働により、県内の木材需要が強まり、本地区においても豊富な森林資源を活かした安定的な木材供給への機運が高まっている。</p> <p>このような状況を踏まえ、木曾川地域森林環境保全整備事業計画に基づき、より効率的に施業を実施するための基盤整備や高まる木材需要に対応するために意欲と実行力を有する林業事業者等による、集約化された計画的な森林施業の促進をしているところである。</p> <p>本事業では、森林の有する多面的機能の維持・増進を図るために、効率的な施業に不可欠な路網整備と森林経営計画等に基づく、造林、保育、間伐等の適切な森林整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：6,419ha</p> <p style="padding-left: 40px;">人工造林、樹下植栽等、下刈、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>路網整備：2,740m</p> <p style="padding-left: 40px;">林業専用道</p> <p>総事業費：2,677,896千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C=6.30</p> <p>（総便益（B）=18,928,192千円、総費用（C）=3,002,653千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：<small>かん</small>水源涵養等の公益的機能の発揮や木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：間伐を中心とした森林施業を効率的に推進することにより、優良材の安定的な生産に繋がり、また森林の持つ公益的機能がより高度に発揮されることになり、有効性は高い。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

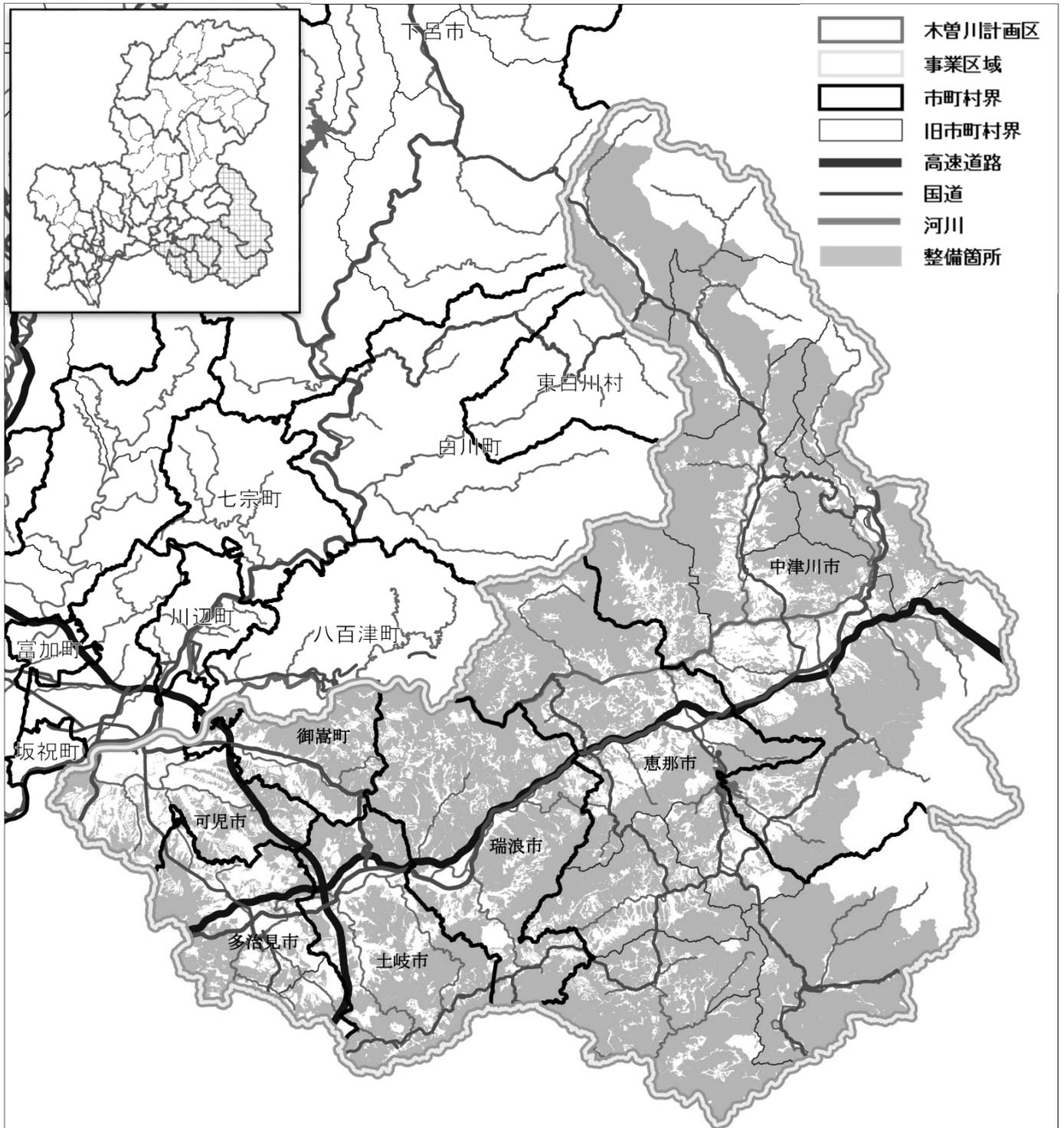
都道府県名: 岐阜県

地域(地区)名: 木曾川きそがわ

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|--------------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 <small>かん</small> | 洪水防止便益 | 4,778,102 | |
| | 流域貯水便益 | 1,328,289 | |
| | 水質浄化便益 | 3,042,713 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 4,622,293 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 1,953,521 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 3,003,677 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 4,355 | |
| | 森林整備促進便益 | 195,242 | |
| 総 便 益 (B) | | 18,928,192 | |
| 総 費 用 (C) | | 3,002,653 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{18,928,192}{3,002,653} = 6.30$ | | |

森林環境保全整備事業 木曾川地域(岐阜県)



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 13 |
|------|----|

| | | | |
|---------|---------------|--------|---------------------|
| 地域（地区）名 | ひがしみかわ 東三河 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 愛知県 | 対象市町村 | したらちよう 設楽町ほか7市町村 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町村、森林組合等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、愛知県の東部に位置する北設楽郡設楽町始め5市2町1村の区域からなる。本地区の総面積172千haのうち、森林面積は109千ha（森林率63%）、対象民有林は101千ha（森林全体の93%）、うち人工林は77千ha（人工林率76%）となっている。</p> <p>本地区の人工林は、間伐の対象となるⅢ～Ⅻ齢級の森林が40千haと民有林人工林の52%を占めているが、木材価格の低迷等により森林所有者の経営意欲が低下しており、適正な森林管理がなされていない森林が増加している。</p> <p>一方、県内で製材工場の新設が計画されている他、バイオマス施設の稼働により、県内の木材需要が高まり、本地区においても豊富な森林資源を活かした安定的な木材供給への機運が高まっている。</p> <p>このため、東三河森林計画で定める方針を基本として、森林の有する水源涵養や国土保全等の多面的機能が十分に発揮されるよう、森林整備の低コスト化を進めながら、森林所有者の経営意欲の高揚を図り、路網整備と搬出間伐や再造林等の適切な森林整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：1,466ha 人工造林、樹下植栽、下刈り、枝打ち、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：5,535m 生産基盤整備道</p> <p>総事業費：1,359,264千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 2.75 （総便益（B）= 5,114,078千円、総費用（C）= 1,857,789千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって水源涵養、国土保全等の機能の確保はもとより、将来の優良材の安定的生産にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 愛知県

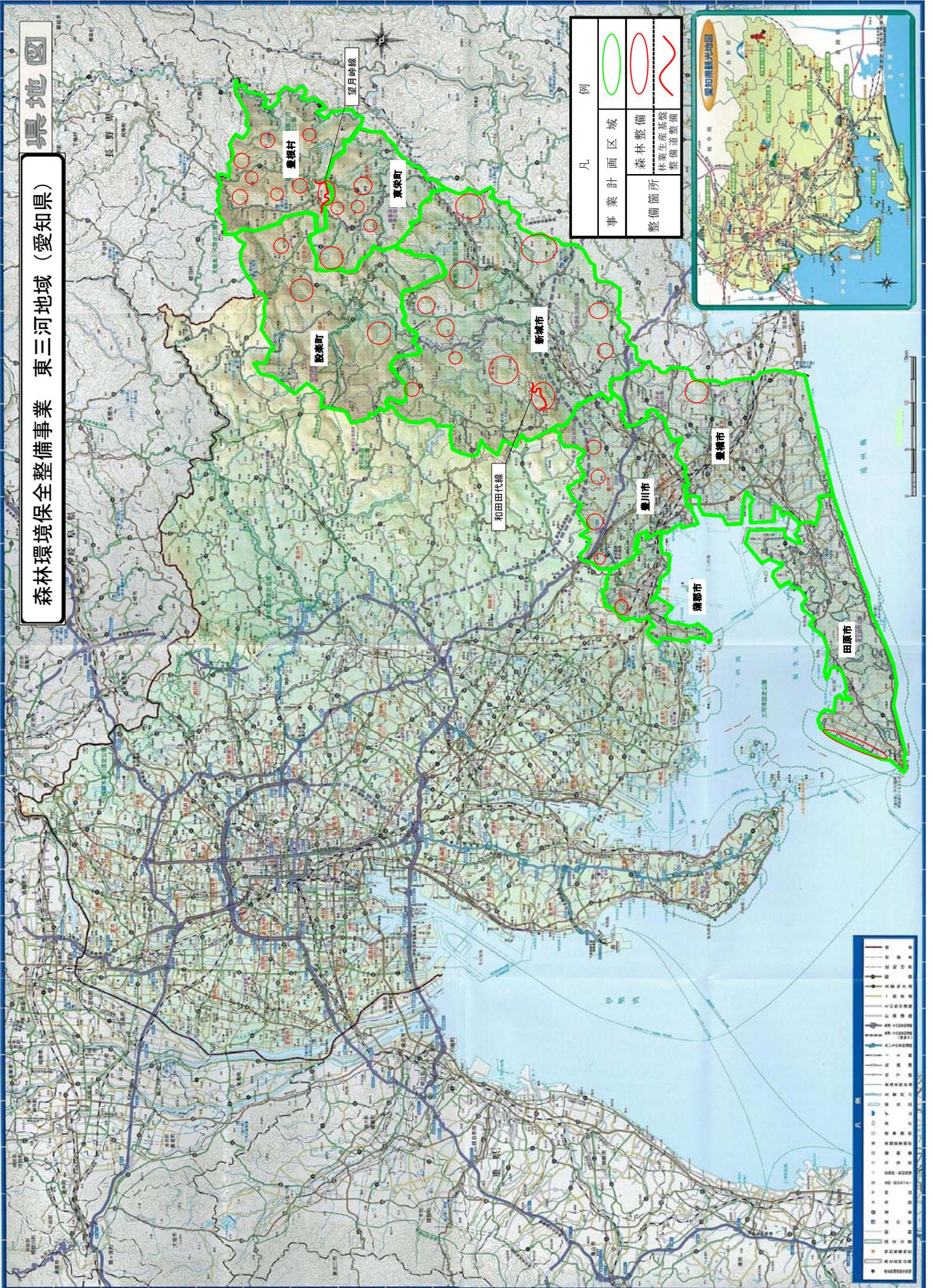
地域(地区)名: ^{ひがしみかわ}東三河

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|---|-----------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 1,561,905 | |
| | 流域貯水便益 | 660,879 | |
| | 水質浄化便益 | 1,471,897 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 79,472 | |
| | 木材利用増進便益 | 2,987 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 699,489 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 54,281 | |
| | 森林整備促進便益 | 583,168 | |
| 総 便 益 (B) | | 5,114,078 | |
| 総 費 用 (C) | | 1,857,789 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{5,114,078}{1,857,789} = 2.75$ | | |

県地図

森林環境保全整備事業 東三河地域（愛知県）



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 14 |
|------|----|

| | | | |
|---------|----------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | おわせくまの 尾鷲熊野 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 三重県 | 対象市町村 | おわせし 尾鷲市ほか4市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 市、森林組合等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は三重県の最南端部に位置し、北は大台町と大紀町、西は奈良県下北山村・上北山村、南は和歌山県新宮市に接し、東は熊野灘に面している。民有林面積は74千ha、うち人工林は53千ha（人工林率71%）となっている。</p> <p>本地区は尾鷲市、熊野市、紀北町、御浜町、紀宝町の2市3町により構成され、尾鷲地域は木材産業集積地である松阪市に近く、一方、熊野地域は和歌山県新宮市や奈良県吉野郡等の林地に接しており、古くから林業が盛んな地域である。森林資源の状況は、民有林人工林のうちX齢級以上の林分が約68%を占めており、主伐後の再造林や下刈り等の保育が必要である。</p> <p>一方で、近年では山村地域の過疎化、林業就業者の高齢化、木材価格の低迷、経営コストの増大等から林業経営を取り巻く環境は悪化しており、適正な管理がなされない森林が急速に増加している。</p> <p>このため、森林を環境森林と生産森林に面的に区分設定し、計画的に除・間伐等の森林施業を推進するとともに、木材生産、水源涵養、山地災害防止等の森林の持つ公益的機能を十分に発揮させることが重要である。また、効率的な森林施業の実施のために路網整備が必要である。</p> <p>本事業では、公益的機能の維持増進のための除・間伐等の森林施業や人工林が伐期齢をむかえる中、森林資源の循環のための人工造林や獣害防護柵の整備、それらに必要な路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：2,230ha 人工造林、下刈り、除伐、枝打ち、間伐、森林作業道等</p> <p>路網整備：3,760m 林業専用道</p> <p>総事業費：1,105,670千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 8.45 (総便益 (B) = 18,015,189千円、総事業費 (C) = 2,131,897千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：森林の公益的な機能を将来的に保持し、十分に発揮するために、適切な森林管理が不可欠である。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：適切な森林施業を行うことで、木材生産、水源涵養、山地災害防止等の多様な機能の発揮が期待でき、有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：三重県

地域(地区)名：おわせくまの尾鷲熊野

(単位：千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-------------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 6,015,946 | |
| | 流域貯水便益 | 1,857,240 | |
| | 水質浄化便益 | 4,155,249 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 3,390,162 | |
| 木材生産等便益 | 炭素固定便益 | 709,229 | |
| | 木材利用増進便益 | 1,230 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 1,586,823 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 299,310 | |
| 総 便 益 (B) | | 18,015,189 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,131,897 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{18,015,189}{2,131,897} = 8.45$ | | |

三重県 尾鷲熊野森林計画区



| 凡例 | |
|------------|--|
| 計画区域界、事業区域 | |
| 市町村界 | |

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 15 |
|------|----|

| | | | |
|---------|-----------------|--------|-------------------|
| 地域（地区）名 | こなん 湖南 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 滋賀県 | 対象市町村 | おおつし 大津市ほか7市町 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34 （5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林整備法人、森林組合等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、県の南部に位置し、京阪神方面への通勤圏内にあり、特に南西部から中央部では住宅開発を中心とした市街地開発が著しい。</p> <p>本地区内の民有林面積は89千haで、人工林が38千ha（人工林率42%）であり、森林資源の有効利用が必要なⅧ～Ⅻ齢級を中心に、引き続き保育が必要なⅦ齢級以下の森林も存在している。これらの森林は水源涵養や災害防止などの役割を担ってきたほか、都市化が進んでいることから景観、森林とのふれあいなど保健休養の働きも果たしてきた。</p> <p>しかしながら、本地区の近年の森林・林業を取り巻く状況は、林業従事者の減少や高齢化、野生鳥獣被害の発生、木材価格の低迷による林業採算性の低下、森林所有者の森林経営意欲の減退など極めて厳しく、手入れ不足の森林がみられるようになってきた。このままでは、水源涵養はもとより地域の森林の持つ多面的機能が十分に発揮されず、県民の暮らしに深刻な影響をもたらすことが懸念される。一方で、森林資源の充実とともに木材の再生可能な資源としての重要性や地球温暖化防止のための二酸化炭素の吸収源としての役割など森林の持つ多面的機能の発揮への期待が高まっている。</p> <p>本事業では、湖南地域森林環境保全整備事業計画に基づき、水源の涵養、県土の保全、地球温暖化防止など森林の有する多面的機能の維持・増進を図るために、適切な森林整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：4,614.5ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐、森林作業道整備等</p> <p>総事業費：2,290,895千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 7.80 (総便益 (B) = 23,713,503千円、総費用 (C) = 3,040,090千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性： 手入れ不足の森林が依然解消に至っていないことから、水源涵養など森林の持つ多面的機能が十分に発揮されず、県民の暮らしに深刻な影響をもたらすことが懸念される。その一方で、森林資源の充実とともに木材の再生可能な資源としての重要性の高まりや地球温暖化防止のための二酸化炭素の吸収源としての役割など以前にも増して森林の持つ多面的機能の発揮への期待が高まっており、早急な事業実施が必要である。</p> <p>効率性： 間伐、更新伐などにおける施業の集約化、林業従事者の養成・確保、高性能林業機械の導入や森林作業道の整備などを計画的かつ総合的に実施されることになっており、効率的な事業の実施が期待できる。</p> <p>有効性： 森林資源の循環利用の推進により林業の成長産業化と適切な森林整備により、水源涵養、国土保全等の森林の多面的機能が発揮され、安全で安心できる生活の確保が期待できる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

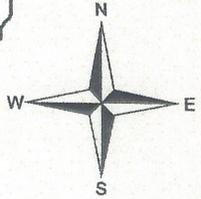
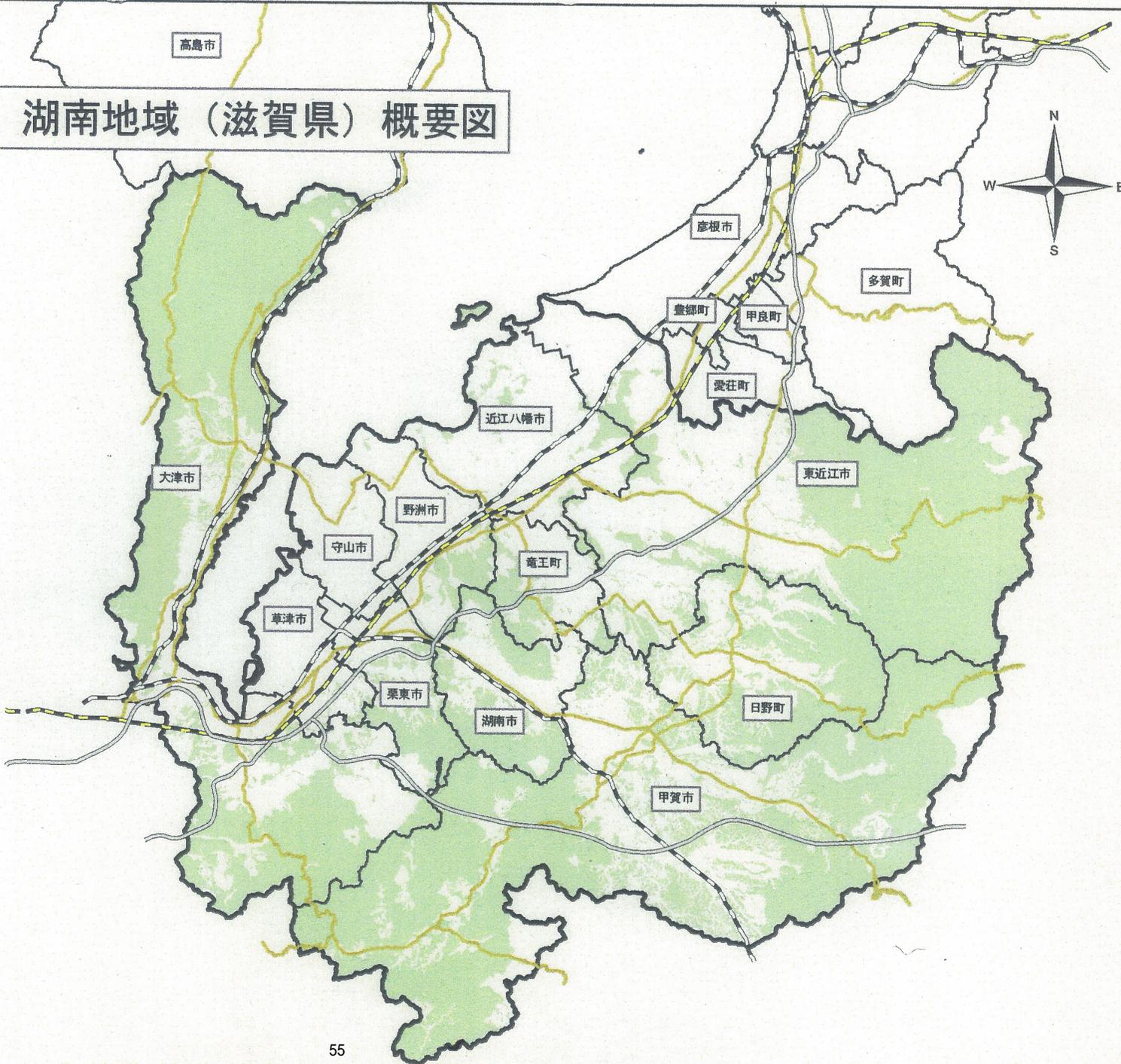
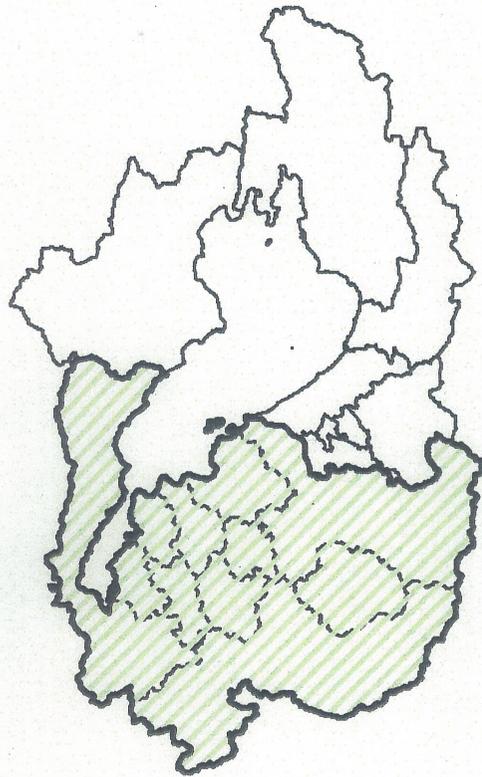
都道府県名: 滋賀県

地域(地区)名: 湖南^{こなん}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 9,500,620 | |
| | 流域貯水便益 | 1,123,583 | |
| | 水質浄化便益 | 2,546,688 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 4,411,585 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 4,798,194 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 1,332,833 | |
| 総 便 益 (B) | | 23,713,503 | |
| 総 費 用 (C) | | 3,040,090 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{23,713,503}{3,040,090} = 7.80$ | | |

森林環境保全整備事業 湖南地域（滋賀県）概要図



- 凡例**
- 計画区界
 - 事業区域
 - 森林整備

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 16 |
|------|----|

| | | | |
|---------|-----------------------------------|--------|------------------------------------|
| 地域（地区）名 | <small>よどがわじょうりゆう</small> 淀川上流 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 京都府 | 対象市町村 | <small>きょうとし</small> 京都市ほか11市町村 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 京都府、市町村、森林組合等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、京都府の南部に位置し、森林面積は158千ha、対象民有林は154千ha（森林全体の98%）、うち人工林は59千ha（人工林率38%）となっており、Ⅹ齢級以上の森林が70%を占め、森林資源がますます充実している。</p> <p>これまで、森林の公益的機能の向上を図るとともに、充実した森林資源の有効活用を図るため森林整備を推進してきたが、台風等による集中的な豪雨等が多数発生し山地災害のリスクが高まるなど、地域住民の森林の公益的機能の向上に対する期待は一層高まっている。併せて、既設林道等も有効に活用し、本地区内に存する市場や木材加工施設等と情報を共有しながら、森林整備により発生した間伐材等の安定供給を図り、資源の循環利用と地域林業の成長産業化を目指す必要がある。</p> <p>本事業では、これら地域の現状を踏まえ、森林の公益的機能の持続的な発揮と持続的な森林経営の確立に向けて、森林経営計画等に基づく計画的な間伐等の森林整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：7,670ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>総事業費：3,268,710千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 3.66 (総便益(B) = 19,892,383千円、総費用(C) = 5,441,302千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：当地域における森林施業の遅れは齢級構成の現状から顕著であり、間伐等を中心とした森林整備の計画は森林の公益的機能を発揮させる上で必要である。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：既設の路網等も有効に活用しながら、間伐等により発生する間伐材を積極的に利用することとしており、地域資源の循環利用と地域林業の活性化に向け有効な計画である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

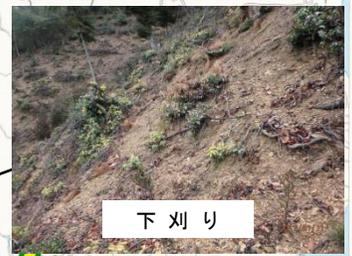
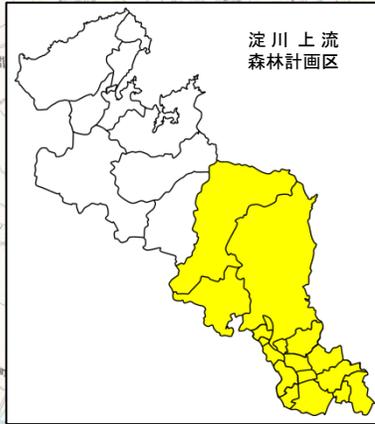
都道府県名: 京都府

地域(地区)名: 淀川上流よどがわじょうりゅう

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 6,229,011 | |
| | 流域貯水便益 | 1,146,265 | |
| | 水質浄化便益 | 2,879,210 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 4,799,375 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 2,102,350 | |
| 木材生産便益 | 生産確保・促進便益 | 2,736,172 | |
| 総 便 益 (B) | | 19,892,383 | |
| 総 費 用 (C) | | 5,441,302 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{19,892,383}{5,441,302} = 3.66$ | | |

森林環境保全整備事業 淀川上流地域（京都府）



| 凡例 | |
|----|--------|
| | 計画区域 |
| | 事業区域 |
| | 森林整備区域 |
| | 市町村役場 |

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 17 |
|------|----|

| | | | |
|---------|----------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | ひいかわ 斐伊川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 島根県 | 対象市町村 | 松江市ほか5市町 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は島根県の東部に位置し、総土地面積は278千haで森林面積は192千ha、森林率69%の緑豊かな自然環境と出雲大社を始めとする歴史・文化に恵まれた地域である。森林計画対象民有林は184千haであり、そのうち人工林は79千ha、天然林は95千ha、竹林その他が10千haで人工林率は43%となっている。</p> <p>これらのスギ・ヒノキ人工林は利用期である区齢級以上の森林が全体の51%を占め、資源が充実してきている状況にある。</p> <p>また、同地域内で平成27年6月に運転を開始した木質バイオマス発電施設へのチップ材供給や、合板工場への原木の安定的な供給等、森林整備の促進と資源の有効活用が期待されており、林道等の路網の整備が必要となっている。</p> <p>その一方で、木材単価の低下や森林所有者の高齢化により手入れの進まない森林が増加しており、森林の持つ公益的機能の維持増進に支障が出る懸念されているため、除間伐等の森林整備が必要な状況となっている。</p> <p>このため、斐伊川地域森林環境保全整備事業計画に基づき、森林整備及び路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：6,395ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐等</p> <p>路網整備：林業専用道 延長2,235m 林業生産基盤整備道 延長1,350m</p> <p>総事業費：3,570,229千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C=5.33 (総便益(B)=31,108,940千円、総費用(C)=5,838,987千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：水源涵養等の公益的機能の発揮や、木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から効率性は確保されていると認められる。</p> <p>有効性：斐伊川地域森林計画に即した事業内容であり、地域の特性を踏まえた計画的な森林整備により、森林の有する多面的機能の発揮が図られることから、事業の有効性が認められる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

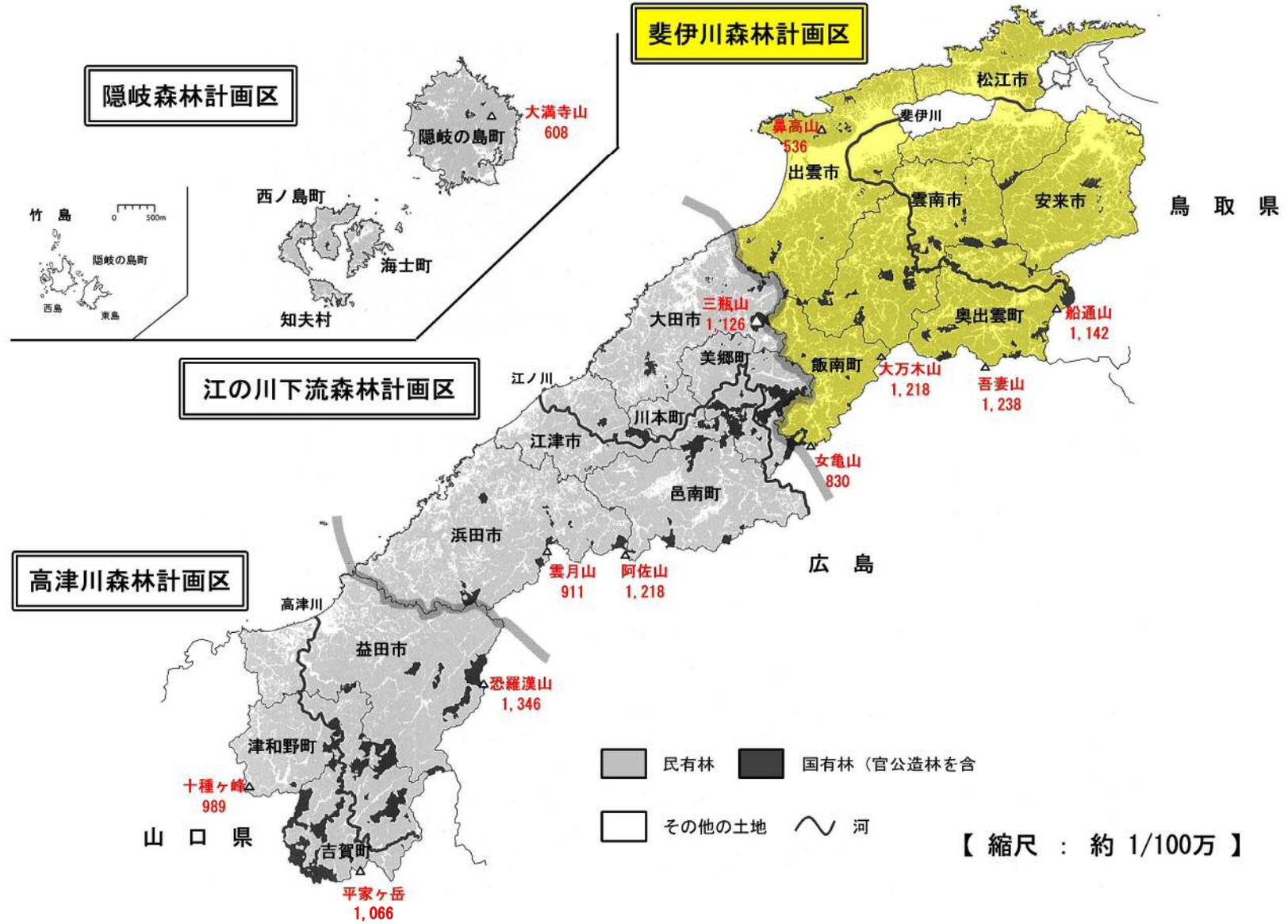
都道府県名: 島根県

地域(地区)名: 斐伊川^{ひいかわ}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評 価 額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 7,151,861 | |
| | 流域貯水便益 | 2,331,612 | |
| | 水質浄化便益 | 4,939,931 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 7,962,649 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 2,981,643 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 50,144 | |
| | 木材利用増進便益 | 7,779 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 4,414,075 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林管理等経費縮減便益 | 5,656 | |
| | 森林整備促進便益 | 1,263,590 | |
| 総 便 益 (B) | | 31,108,940 | |
| 総 費 用 (C) | | 5,838,987 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{31,108,940}{5,838,987} = 5.33$ | | |

森林環境保全整備事業斐伊川流域（島根県）概要図



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 18 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------|--------|-------------------|
| 地域（地区）名 | よしいがわ 吉井川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 岡山県 | 対象市町村 | つやま 津山市ほか10市町村 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 市町村、森林組合等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は岡山県東部に位置し、北部は標高1,000mを超える中国山地を形成する急峻な地形が多く、中部は500m以上の山地や津山盆地などの高原地帯、南部は100m程度の小起伏の低山から瀬戸内海沿岸に続いている。</p> <p>本地区の総面積251千haのうち森林面積は184千haとなっており、このうち民有林の森林面積は168千haであり、本地区の森林面積の91%を占めている。</p> <p>民有林における人工林面積は79千ha、天然林が82千haとなっており、人工林率は47%と県平均の41%より高くなっているが、Ⅲ～Ⅻ齢級の林分が76%を占めており、適正な保育や間伐の実施が課題となっている。</p> <p>特に、本地区の北部地域は本県の主要な林業地となっており、林道等の路網整備を実施することで、森林施業の効率化や木材の生産性向上が求められる地域である。</p> <p>一方、南部地域は気象や土壌条件から天然アカマツ林が大部分を占めており、松くい虫の被害量は減少してきているものの依然高い水準にあることから、伐倒駆除や樹種転換等による総合的な対策が求められ、また、人口集中地であるため、水源涵養、国土保全等の公益的機能の発揮が求められる地域である。</p> <p>このため、吉井川地域森林環境保全整備事業計画を作成し、これに基づき、計画的に保育・間伐等の森林施業を推進するとともに、効率的な森林施業の実施のために路網整備が必要である。</p> <p>これらのことから、本事業では、森林の有する多面的機能を総合的にかつ高度に発揮させるため、人工造林や保育・間伐等の森林整備及び路網の整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：9,210 ha 人工造林、樹下植栽等、下刈り、雪起こし、枝打ち、除伐、保育間伐、間伐、更新伐、森林作業道整備、付帯施設整備等</p> <p>路網整備：3,390 m 林業専用道</p> <p>総事業費：4,139,315 千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.51</p> <p>（総便益(B) = 45,429,280千円、総費用(C) = 10,082,913千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析結果のほか、森林整備及び路網整備におけるコスト縮減の取組を実施することとしており効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって水源涵養、国土保全等の機能の確保はもとより、将来の優良材の安定的生産にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

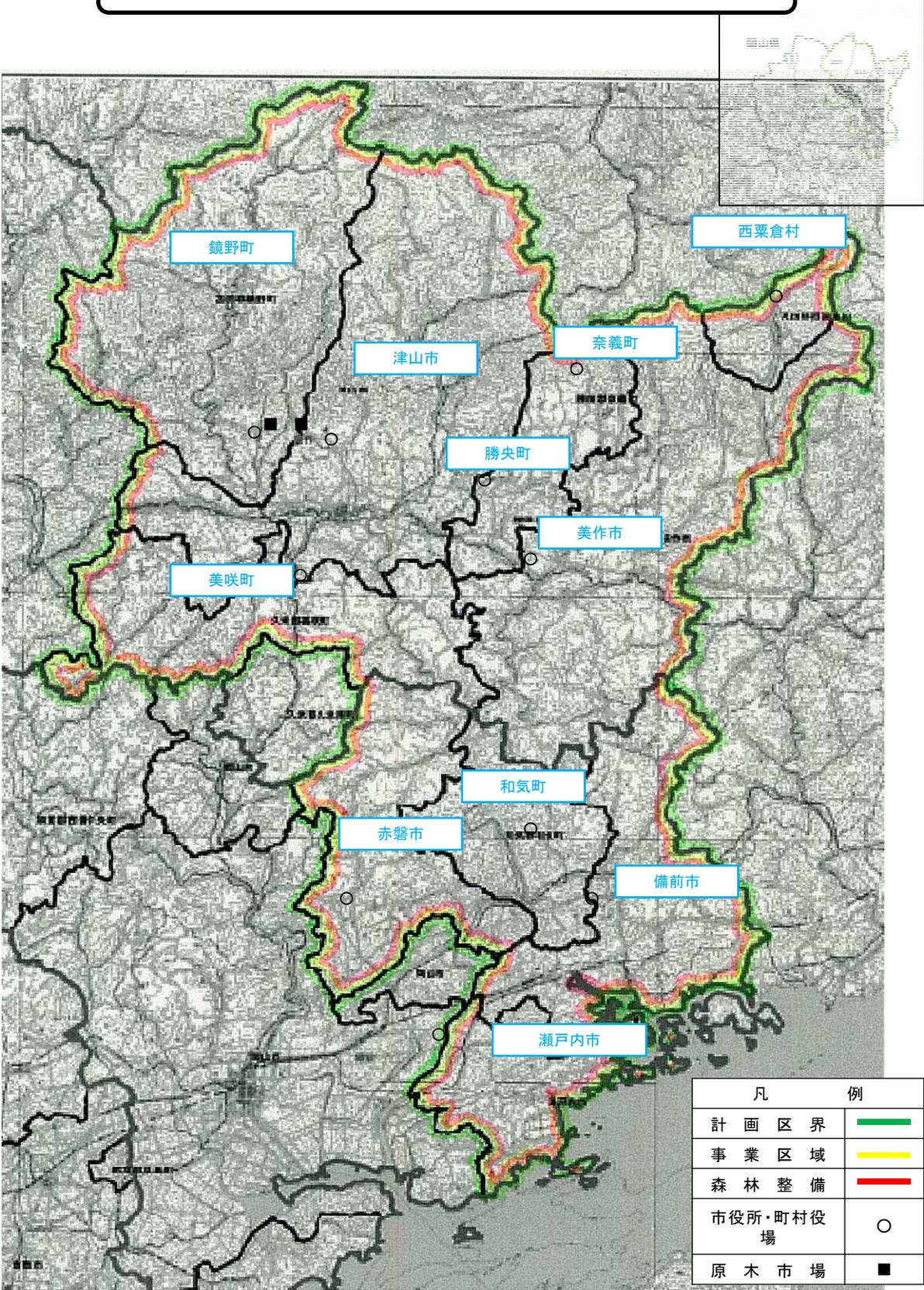
都道府県名: 岡山県

地域(地区)名: ^{よしいがわ}吉井川

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|---|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 9,489,309 | |
| | 流域貯水便益 | 2,573,099 | |
| | 水質浄化便益 | 6,142,740 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 10,799,783 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 10,205,608 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 3,939 | |
| | 木材利用増進便益 | 35,683 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 5,936,806 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 242,313 | |
| 総 便 益 (B) | | 45,429,280 | |
| 総 費 用 (C) | | 10,082,913 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{45,429,280}{10,082,913} = 4.51$ | | |

森林環境保全整備事業 吉井川地域(岡山県)



森林環境保全整備事業 吉井川地域（岡山県）
整備前の状況写真

○人工造林



○下刈り

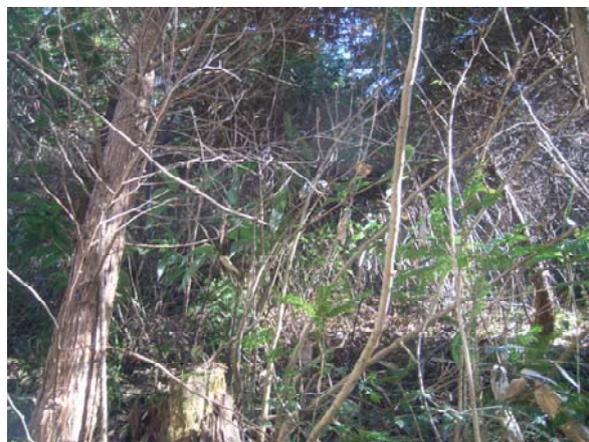


○雪起こし

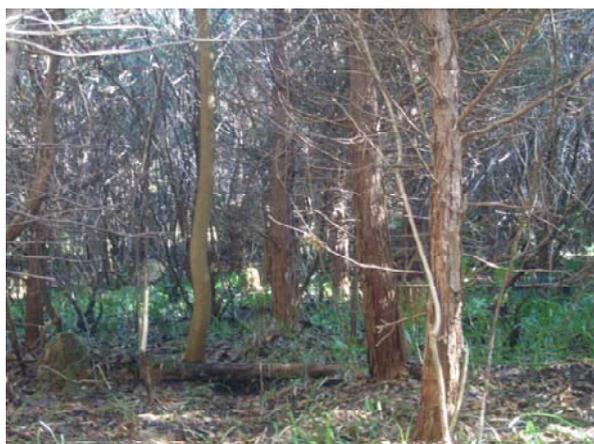


森林環境保全整備事業 吉井川地域（岡山県）
整備前の状況写真

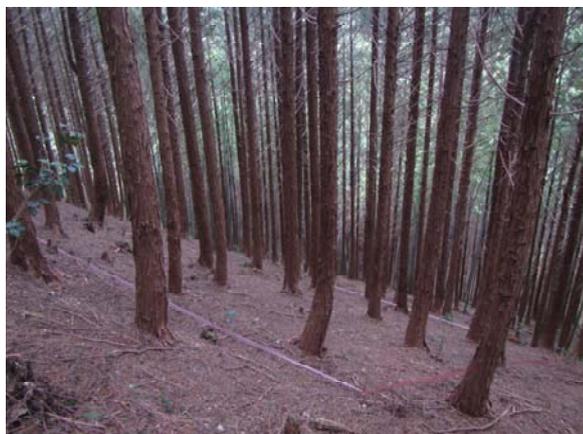
○枝打ち



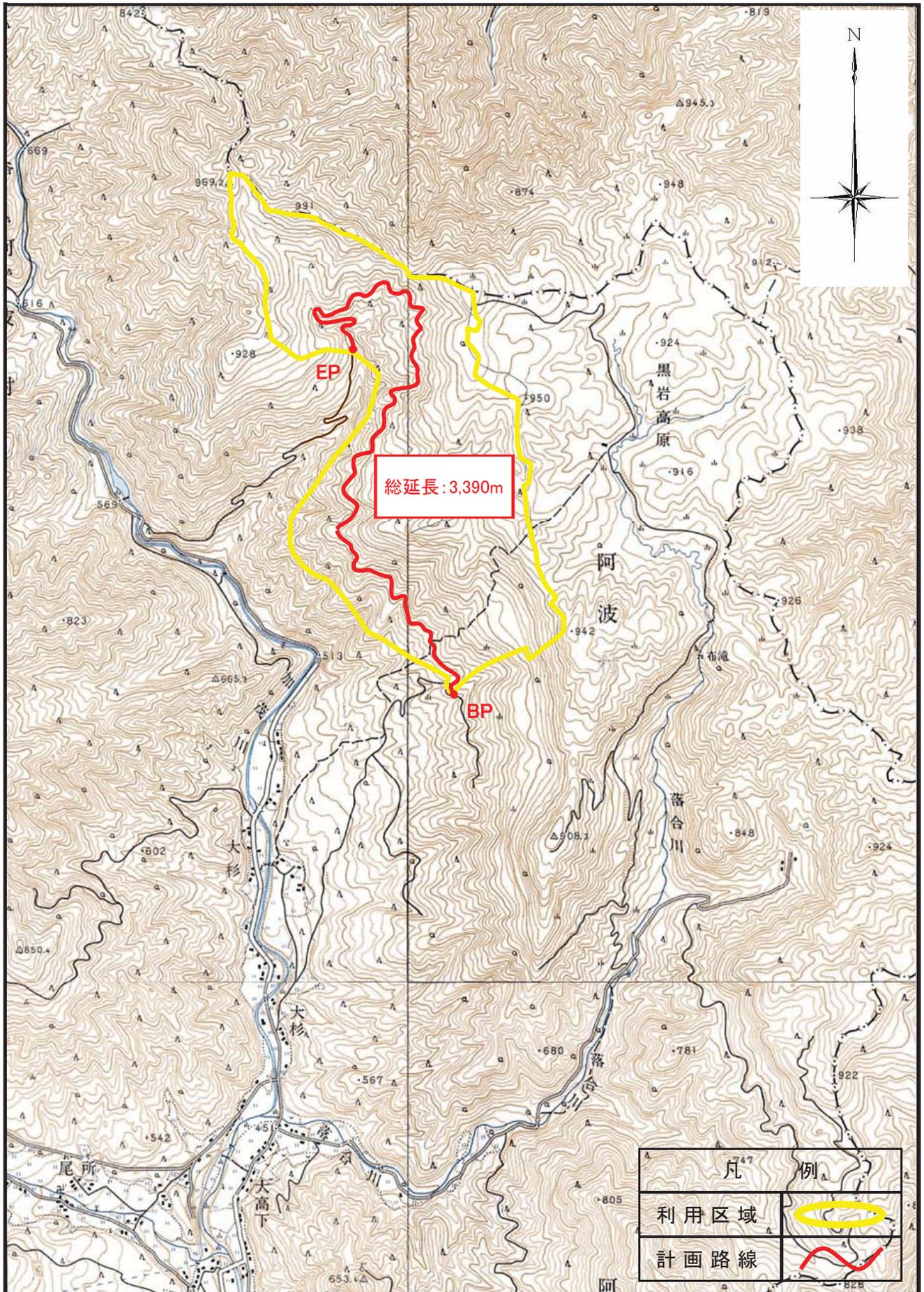
○除伐



○間伐



林業専用道 ヌタノ尾線 位置図



1 : 25,000

| |
|------------------------------|
| 1 |
| 起点側 接続状況 |
| 森林作業道(既設)及び林道大杉線の接続状況 |
| 林業専用道路計画位置 (W=3.5m) 起点 |



| |
|------------------------------|
| 2 |
| 林業専用道路計画位置 (W=3.5m) 起点 |



| |
|----|
| 3 |
| 同上 |
| 起点 |



費用集計表（森林整備事業）

事業名：森林環境保全整備事業（森林整備）

岡山県

地域（地区）名：

吉井川

（単位：千円）

| 年度 | 事業費 | | | 年度 | 事業費 | | |
|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|-----------|
| | 事業費 | 割引率 | 現在価値額 | | 事業費 | 割引率 | 現在価値額 |
| H 2 9 | | ×1.0000 | | H 6 7 | 256,476 | ×0.2253 | 57,784 |
| H 3 0 | 858,678 | ×0.9615 | 825,619 | H 6 8 | 532,851 | ×0.2166 | 115,416 |
| H 3 1 | 851,728 | ×0.9246 | 787,508 | H 6 9 | 431,882 | ×0.2083 | 89,961 |
| H 3 2 | 807,963 | ×0.8890 | 718,279 | H 7 0 | 431,882 | ×0.2003 | 86,506 |
| H 3 3 | 763,303 | ×0.8548 | 652,471 | H 7 1 | 431,882 | ×0.1926 | 83,180 |
| H 3 4 | 718,643 | ×0.8219 | 590,653 | H 7 2 | 359,656 | ×0.1852 | 66,608 |
| H 3 5 | 142,785 | ×0.7903 | 112,843 | H 7 3 | 84,018 | ×0.1780 | 14,955 |
| H 3 6 | 100,393 | ×0.7599 | 76,289 | H 7 4 | 84,018 | ×0.1712 | 14,384 |
| H 3 7 | 146,436 | ×0.7307 | 107,001 | H 7 5 | 84,018 | ×0.1646 | 13,829 |
| H 3 8 | 184,197 | ×0.7026 | 129,417 | H 7 6 | 239,525 | ×0.1583 | 37,917 |
| H 3 9 | 535,374 | ×0.6756 | 361,699 | H 7 7 | 166,562 | ×0.1522 | 25,351 |
| H 4 0 | 478,771 | ×0.6496 | 311,010 | H 7 8 | 166,562 | ×0.1463 | 24,368 |
| H 4 1 | 606,392 | ×0.6246 | 378,752 | H 7 9 | 166,562 | ×0.1407 | 23,435 |
| H 4 2 | 606,392 | ×0.6006 | 364,199 | H 8 0 | 166,562 | ×0.1353 | 22,536 |
| H 4 3 | 595,755 | ×0.5775 | 344,049 | H 8 1 | 44,220 | ×0.1301 | 5,753 |
| H 4 4 | 232,577 | ×0.5553 | 129,150 | H 8 2 | 33,165 | ×0.1251 | 4,149 |
| H 4 5 | 232,577 | ×0.5339 | 124,173 | H 8 3 | 33,165 | ×0.1203 | 3,990 |
| H 4 6 | 187,620 | ×0.5134 | 96,324 | H 8 4 | 33,165 | ×0.1157 | 3,837 |
| H 4 7 | 178,164 | ×0.4936 | 87,942 | H 8 5 | 33,165 | ×0.1112 | 3,688 |
| H 4 8 | 462,412 | ×0.4746 | 219,461 | H 8 6 | | ×0.1069 | |
| H 4 9 | 462,412 | ×0.4564 | 211,045 | H 8 7 | | ×0.1028 | |
| H 5 0 | 777,111 | ×0.4388 | 340,996 | H 8 8 | | ×0.0989 | |
| H 5 1 | 777,111 | ×0.4220 | 327,941 | H 8 9 | | ×0.0951 | |
| H 5 2 | 732,066 | ×0.4057 | 296,999 | H 9 0 | | ×0.0914 | |
| H 5 3 | 415,893 | ×0.3901 | 162,240 | H 9 1 | | ×0.0879 | |
| H 5 4 | 466,009 | ×0.3751 | 174,800 | H 9 2 | | ×0.0845 | |
| H 5 5 | 210,270 | ×0.3607 | 75,844 | H 9 3 | | ×0.0813 | |
| H 5 6 | 275,863 | ×0.3468 | 95,669 | | | | |
| H 5 7 | 264,583 | ×0.3335 | 88,238 | | | | |
| H 5 8 | 264,583 | ×0.3207 | 84,852 | | | | |
| H 5 9 | 731,104 | ×0.3083 | 225,399 | | | | |
| H 6 0 | 673,618 | ×0.2965 | 199,728 | | | | |
| H 6 1 | 551,276 | ×0.2851 | 157,169 | | | | |
| H 6 2 | 551,276 | ×0.2741 | 151,105 | | | | |
| H 6 3 | 551,276 | ×0.2636 | 145,316 | | | | |
| H 6 4 | 134,134 | ×0.2534 | 33,990 | | | | |
| H 6 5 | 130,449 | ×0.2437 | 31,790 | | | | |
| H 6 6 | 100,969 | ×0.2343 | 23,657 | 合計 | | | 9,941,264 |

事業実施計画期間事業費： H30～H34 4,000,315 千円

総事業費： H30～H34 4,000,315 千円

千円

C= 9,941,264

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

| | | | |
|------|---|------------------|------------------|
| U: | 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ² /sec) 出典:「ダム年鑑2017」 | | 4,330,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能中 緩 要整備森林(疎林) | 0.55 |
| f2: | 事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能中 緩 整備済森林 | 0.45 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h) 出典:吉井川流域の平均 | | 77 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | | 60.00 ~ 8,229.00 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | | |
| Y: | 評価期間 | | 64 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t (年数)とは異なる。 | | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2017 | 1.0000 | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 2,766.00 | 184.40 | 16,967 | 16,314 |
| 2019 | 0.9246 | 4,128.00 | 459.60 | 42,289 | 39,100 |
| 2020 | 0.8890 | 5,495.00 | 825.93 | 75,997 | 67,561 |
| 2021 | 0.8548 | 6,862.00 | 1,283.40 | 118,089 | 100,942 |
| 2022 | 0.8219 | 8,229.00 | 1,832.00 | 168,568 | 138,546 |
| 2023 | 0.7903 | 8,229.00 | 2,380.60 | 219,046 | 173,112 |
| 2024 | 0.7599 | 8,229.00 | 2,929.20 | 269,524 | 204,811 |
| 2025 | 0.7307 | 8,229.00 | 3,477.80 | 320,003 | 233,826 |
| 2026 | 0.7026 | 8,229.00 | 4,026.40 | 370,481 | 260,300 |
| 2027 | 0.6756 | 8,167.00 | 4,533.67 | 417,156 | 281,831 |
| 2028 | 0.6496 | 8,105.00 | 5,036.80 | 463,451 | 301,058 |
| 2029 | 0.6246 | 8,043.00 | 5,535.80 | 509,366 | 318,150 |
| 2030 | 0.6006 | 7,981.00 | 6,030.67 | 554,900 | 333,273 |
| 2031 | 0.5775 | 7,897.00 | 6,500.87 | 598,164 | 345,440 |
| 2032 | 0.5553 | 7,875.00 | 7,006.80 | 644,717 | 358,011 |
| 2033 | 0.5339 | 7,853.00 | 7,332.47 | 674,682 | 360,213 |
| 2034 | 0.5134 | 7,831.00 | 7,571.47 | 696,673 | 357,672 |
| 2035 | 0.4936 | 7,809.00 | 7,723.47 | 710,659 | 350,781 |
| 2036 | 0.4746 | 7,687.00 | 7,687.00 | 707,304 | 335,686 |
| 2037 | 0.4564 | 7,565.00 | 7,565.00 | 696,078 | 317,690 |
| 2038 | 0.4388 | 7,443.00 | 7,443.00 | 684,853 | 300,513 |
| 2039 | 0.4220 | 7,321.00 | 7,321.00 | 673,627 | 284,271 |
| 2040 | 0.4057 | 7,199.00 | 7,199.00 | 662,402 | 268,736 |
| 2041 | 0.3901 | 7,199.00 | 7,199.00 | 662,402 | 258,403 |
| 2042 | 0.3751 | 7,199.00 | 7,199.00 | 662,402 | 248,467 |
| 2043 | 0.3607 | 7,199.00 | 7,199.00 | 662,402 | 238,928 |
| 2044 | 0.3468 | 7,160.00 | 7,160.00 | 658,813 | 228,476 |
| 2045 | 0.3335 | 7,121.00 | 7,121.00 | 655,225 | 218,518 |
| 2046 | 0.3207 | 7,082.00 | 7,082.00 | 651,636 | 208,980 |
| 2047 | 0.3083 | 6,860.00 | 6,860.00 | 631,209 | 194,602 |
| 2048 | 0.2965 | 6,638.00 | 6,638.00 | 610,782 | 181,097 |
| 2049 | 0.2851 | 6,396.00 | 6,396.00 | 588,515 | 167,786 |
| 2050 | 0.2741 | 6,154.00 | 6,154.00 | 566,248 | 155,209 |
| 2051 | 0.2636 | 5,912.00 | 5,912.00 | 543,981 | 143,393 |
| 2052 | 0.2534 | 5,853.00 | 5,853.00 | 538,552 | 136,469 |
| 2053 | 0.2437 | 5,794.00 | 5,794.00 | 533,123 | 129,922 |
| 2054 | 0.2343 | 5,794.00 | 5,794.00 | 533,123 | 124,911 |
| 2055 | 0.2253 | 5,794.00 | 5,794.00 | 533,123 | 120,113 |
| 2056 | 0.2166 | 5,471.00 | 5,471.00 | 503,403 | 109,037 |
| 2057 | 0.2083 | 5,148.00 | 5,148.00 | 473,683 | 98,668 |
| 2058 | 0.2003 | 4,825.00 | 4,825.00 | 443,963 | 88,926 |
| 2059 | 0.1926 | 4,502.00 | 4,502.00 | 414,243 | 79,783 |
| 2060 | 0.1852 | 4,179.00 | 4,179.00 | 384,522 | 71,213 |
| 2061 | 0.1780 | 4,179.00 | 4,179.00 | 384,522 | 68,445 |
| 2062 | 0.1712 | 4,179.00 | 4,179.00 | 384,522 | 65,830 |
| 2063 | 0.1646 | 4,179.00 | 4,179.00 | 384,522 | 63,292 |
| 2064 | 0.1583 | 4,179.00 | 4,179.00 | 384,522 | 60,870 |
| 2065 | 0.1522 | 3,682.00 | 3,682.00 | 338,792 | 51,564 |
| 2066 | 0.1463 | 3,190.00 | 3,190.00 | 293,521 | 42,942 |
| 2067 | 0.1407 | 2,693.00 | 2,693.00 | 247,791 | 34,864 |
| 2068 | 0.1353 | 2,196.00 | 2,196.00 | 202,061 | 27,339 |
| 2069 | 0.1301 | 1,699.00 | 1,699.00 | 156,330 | 20,339 |
| 2070 | 0.1251 | 1,699.00 | 1,699.00 | 156,330 | 19,557 |
| 2071 | 0.1203 | 1,699.00 | 1,699.00 | 156,330 | 18,806 |
| 2072 | 0.1157 | 1,699.00 | 1,699.00 | 156,330 | 18,087 |
| 2073 | 0.1112 | 1,420.00 | 1,420.00 | 130,658 | 14,529 |
| 2074 | 0.1069 | 1,140.00 | 1,140.00 | 104,895 | 11,213 |
| 2075 | 0.1028 | 860.00 | 860.00 | 79,131 | 8,135 |
| 2076 | 0.0989 | 580.00 | 580.00 | 53,368 | 5,278 |
| 2077 | 0.0951 | 300.00 | 300.00 | 27,604 | 2,625 |
| 2078 | 0.0914 | 240.00 | 240.00 | 22,083 | 2,018 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2079 | 0.0879 | 180.00 | 180.00 | 16,562 | 1,456 |
| 2080 | 0.0845 | 120.00 | 120.00 | 11,042 | 933 |
| 2081 | 0.0813 | 60.00 | 60.00 | 5,521 | 449 |
| 合計 | | | | | 9,489,309 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{i=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

- A: 事業対象区域面積 (ha) 60.00 ~ 8,229.00
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
出典: 岡山県の雨量早見表 (思原) 1,487
- D1: 事業実施前の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) 0.51
- D2: 事業実施後、T年経過後の貯留率
出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) 0.56
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- U: 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m3/S)
出典: 「ダム年鑑2017」 1,058,000,000
- Y: 評価期間 64
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(t:年数)とは異なる。)
- i: 社会的割引率(0.04)
- 10: 単位合わせのための調整値
- 365: 1年間の日数
- 86400: 1日の秒数

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2017 | 1.0000 | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 2,766.00 | 184.40 | 4,601 | 4,424 |
| 2019 | 0.9246 | 4,128.00 | 459.60 | 11,467 | 10,602 |
| 2020 | 0.8890 | 5,495.00 | 825.93 | 20,607 | 18,320 |
| 2021 | 0.8548 | 6,862.00 | 1,283.40 | 32,021 | 27,372 |
| 2022 | 0.8219 | 8,229.00 | 1,832.00 | 45,708 | 37,567 |
| 2023 | 0.7903 | 8,229.00 | 2,380.60 | 59,396 | 46,941 |
| 2024 | 0.7599 | 8,229.00 | 2,929.20 | 73,084 | 55,537 |
| 2025 | 0.7307 | 8,229.00 | 3,477.80 | 86,771 | 63,404 |
| 2026 | 0.7026 | 8,229.00 | 4,026.40 | 100,459 | 70,582 |
| 2027 | 0.6756 | 8,167.00 | 4,533.67 | 113,115 | 76,420 |
| 2028 | 0.6496 | 8,105.00 | 5,036.80 | 125,668 | 81,634 |
| 2029 | 0.6246 | 8,043.00 | 5,535.80 | 138,118 | 86,269 |
| 2030 | 0.6006 | 7,981.00 | 6,030.67 | 150,465 | 90,369 |
| 2031 | 0.5775 | 7,897.00 | 6,500.87 | 162,197 | 93,669 |
| 2032 | 0.5553 | 7,875.00 | 7,006.80 | 174,820 | 97,078 |
| 2033 | 0.5339 | 7,853.00 | 7,332.47 | 182,945 | 97,674 |
| 2034 | 0.5134 | 7,831.00 | 7,571.47 | 188,908 | 96,985 |
| 2035 | 0.4936 | 7,809.00 | 7,723.47 | 192,700 | 95,117 |
| 2036 | 0.4746 | 7,687.00 | 7,687.00 | 191,791 | 91,024 |
| 2037 | 0.4564 | 7,565.00 | 7,565.00 | 188,747 | 86,144 |
| 2038 | 0.4388 | 7,443.00 | 7,443.00 | 185,703 | 81,486 |
| 2039 | 0.4220 | 7,321.00 | 7,321.00 | 182,659 | 77,082 |
| 2040 | 0.4057 | 7,199.00 | 7,199.00 | 179,615 | 72,870 |
| 2041 | 0.3901 | 7,199.00 | 7,199.00 | 179,615 | 70,068 |
| 2042 | 0.3751 | 7,199.00 | 7,199.00 | 179,615 | 67,374 |
| 2043 | 0.3607 | 7,199.00 | 7,199.00 | 179,615 | 64,787 |
| 2044 | 0.3468 | 7,160.00 | 7,160.00 | 178,642 | 61,953 |
| 2045 | 0.3335 | 7,121.00 | 7,121.00 | 177,669 | 59,253 |
| 2046 | 0.3207 | 7,082.00 | 7,082.00 | 176,696 | 56,666 |
| 2047 | 0.3083 | 6,860.00 | 6,860.00 | 171,157 | 52,768 |
| 2048 | 0.2965 | 6,638.00 | 6,638.00 | 165,618 | 49,106 |
| 2049 | 0.2851 | 6,396.00 | 6,396.00 | 159,580 | 45,496 |
| 2050 | 0.2741 | 6,154.00 | 6,154.00 | 153,542 | 42,086 |
| 2051 | 0.2636 | 5,912.00 | 5,912.00 | 147,504 | 38,882 |
| 2052 | 0.2534 | 5,853.00 | 5,853.00 | 146,032 | 37,005 |
| 2053 | 0.2437 | 5,794.00 | 5,794.00 | 144,560 | 35,229 |
| 2054 | 0.2343 | 5,794.00 | 5,794.00 | 144,560 | 33,870 |
| 2055 | 0.2253 | 5,794.00 | 5,794.00 | 144,560 | 32,569 |
| 2056 | 0.2166 | 5,471.00 | 5,471.00 | 136,501 | 29,566 |
| 2057 | 0.2083 | 5,148.00 | 5,148.00 | 128,443 | 26,755 |
| 2058 | 0.2003 | 4,825.00 | 4,825.00 | 120,384 | 24,113 |
| 2059 | 0.1926 | 4,502.00 | 4,502.00 | 112,325 | 21,634 |
| 2060 | 0.1852 | 4,179.00 | 4,179.00 | 104,266 | 19,310 |
| 2061 | 0.1780 | 4,179.00 | 4,179.00 | 104,266 | 18,559 |
| 2062 | 0.1712 | 4,179.00 | 4,179.00 | 104,266 | 17,850 |
| 2063 | 0.1646 | 4,179.00 | 4,179.00 | 104,266 | 17,162 |
| 2064 | 0.1583 | 4,179.00 | 4,179.00 | 104,266 | 16,505 |
| 2065 | 0.1522 | 3,682.00 | 3,682.00 | 91,866 | 13,982 |
| 2066 | 0.1463 | 3,190.00 | 3,190.00 | 79,591 | 11,644 |
| 2067 | 0.1407 | 2,693.00 | 2,693.00 | 67,190 | 9,454 |
| 2068 | 0.1353 | 2,196.00 | 2,196.00 | 54,790 | 7,413 |
| 2069 | 0.1301 | 1,699.00 | 1,699.00 | 42,390 | 5,515 |
| 2070 | 0.1251 | 1,699.00 | 1,699.00 | 42,390 | 5,303 |
| 2071 | 0.1203 | 1,699.00 | 1,699.00 | 42,390 | 5,100 |
| 2072 | 0.1157 | 1,699.00 | 1,699.00 | 42,390 | 4,905 |
| 2073 | 0.1112 | 1,420.00 | 1,420.00 | 35,429 | 3,940 |
| 2074 | 0.1069 | 1,140.00 | 1,140.00 | 28,443 | 3,041 |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 2075 | 0.1028 | 860.00 | 860.00 | 21,457 | 2,206 |
| 2076 | 0.0989 | 580.00 | 580.00 | 14,471 | 1,431 |
| 2077 | 0.0951 | 300.00 | 300.00 | 7,485 | 712 |
| 2078 | 0.0914 | 240.00 | 240.00 | 5,988 | 547 |
| 2079 | 0.0879 | 180.00 | 180.00 | 4,491 | 395 |
| 2080 | 0.0845 | 120.00 | 120.00 | 2,994 | 253 |
| 2081 | 0.0813 | 60.00 | 60.00 | 1,497 | 122 |
| 合計 | | | | | 2,573,099 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

| | | |
|-----|--|------------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 7.10 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 69.74 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 60.00 ~ 8,229.00 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 岡山県の雨量早見表 (恩原) | 1,487 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典: 「森林の間伐と水収支」(近嵐ら, 1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 出典: 吉井川流域の平均 | 192.90 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典: 「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所, H13.11)「雨水利用ハンドブック」 | 68.60 |
| u: | 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例按分して算出) | 80.09 |
| Y: | 評価期間 | 64 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 10: | 単位合わせのための調整値 | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|----------|
| 2017 | 1.0000 | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 2,766.00 | 184.40 | 10,983 | 10,560 |
| 2019 | 0.9246 | 4,128.00 | 459.60 | 27,375 | 25,311 |
| 2020 | 0.8890 | 5,495.00 | 825.93 | 49,195 | 43,734 |
| 2021 | 0.8548 | 6,862.00 | 1,283.40 | 76,443 | 65,343 |
| 2022 | 0.8219 | 8,229.00 | 1,832.00 | 109,119 | 89,685 |
| 2023 | 0.7903 | 8,229.00 | 2,380.60 | 141,796 | 112,061 |
| 2024 | 0.7599 | 8,229.00 | 2,929.20 | 174,472 | 132,581 |
| 2025 | 0.7307 | 8,229.00 | 3,477.80 | 207,148 | 151,363 |
| 2026 | 0.7026 | 8,229.00 | 4,026.40 | 239,824 | 168,500 |
| 2027 | 0.6756 | 8,167.00 | 4,533.67 | 270,039 | 182,438 |
| 2028 | 0.6496 | 8,105.00 | 5,036.80 | 300,007 | 194,885 |
| 2029 | 0.6246 | 8,043.00 | 5,535.80 | 329,729 | 205,949 |
| 2030 | 0.6006 | 7,981.00 | 6,030.67 | 359,205 | 215,739 |
| 2031 | 0.5775 | 7,897.00 | 6,500.87 | 387,211 | 223,614 |
| 2032 | 0.5553 | 7,875.00 | 7,006.80 | 417,346 | 231,752 |
| 2033 | 0.5339 | 7,853.00 | 7,332.47 | 436,744 | 233,178 |
| 2034 | 0.5134 | 7,831.00 | 7,571.47 | 450,979 | 231,533 |
| 2035 | 0.4936 | 7,809.00 | 7,723.47 | 460,033 | 227,072 |
| 2036 | 0.4746 | 7,687.00 | 7,687.00 | 457,861 | 217,301 |
| 2037 | 0.4564 | 7,565.00 | 7,565.00 | 450,594 | 205,651 |
| 2038 | 0.4388 | 7,443.00 | 7,443.00 | 443,327 | 194,532 |
| 2039 | 0.4220 | 7,321.00 | 7,321.00 | 436,061 | 184,018 |
| 2040 | 0.4057 | 7,199.00 | 7,199.00 | 428,794 | 173,962 |
| 2041 | 0.3901 | 7,199.00 | 7,199.00 | 428,794 | 167,273 |
| 2042 | 0.3751 | 7,199.00 | 7,199.00 | 428,794 | 160,841 |
| 2043 | 0.3607 | 7,199.00 | 7,199.00 | 428,794 | 154,666 |
| 2044 | 0.3468 | 7,160.00 | 7,160.00 | 426,471 | 147,900 |
| 2045 | 0.3335 | 7,121.00 | 7,121.00 | 424,148 | 141,453 |
| 2046 | 0.3207 | 7,082.00 | 7,082.00 | 421,825 | 135,279 |
| 2047 | 0.3083 | 6,860.00 | 6,860.00 | 408,602 | 125,972 |
| 2048 | 0.2965 | 6,638.00 | 6,638.00 | 395,379 | 117,230 |
| 2049 | 0.2851 | 6,396.00 | 6,396.00 | 380,965 | 108,613 |
| 2050 | 0.2741 | 6,154.00 | 6,154.00 | 366,551 | 100,472 |
| 2051 | 0.2636 | 5,912.00 | 5,912.00 | 352,136 | 92,823 |
| 2052 | 0.2534 | 5,853.00 | 5,853.00 | 348,622 | 88,341 |
| 2053 | 0.2437 | 5,794.00 | 5,794.00 | 345,108 | 84,103 |
| 2054 | 0.2343 | 5,794.00 | 5,794.00 | 345,108 | 80,859 |
| 2055 | 0.2253 | 5,794.00 | 5,794.00 | 345,108 | 77,753 |
| 2056 | 0.2166 | 5,471.00 | 5,471.00 | 325,869 | 70,583 |
| 2057 | 0.2083 | 5,148.00 | 5,148.00 | 306,630 | 63,871 |
| 2058 | 0.2003 | 4,825.00 | 4,825.00 | 287,391 | 57,564 |
| 2059 | 0.1926 | 4,502.00 | 4,502.00 | 268,153 | 51,646 |
| 2060 | 0.1852 | 4,179.00 | 4,179.00 | 248,914 | 46,099 |
| 2061 | 0.1780 | 4,179.00 | 4,179.00 | 248,914 | 44,307 |
| 2062 | 0.1712 | 4,179.00 | 4,179.00 | 248,914 | 42,614 |
| 2063 | 0.1646 | 4,179.00 | 4,179.00 | 248,914 | 40,971 |
| 2064 | 0.1583 | 4,179.00 | 4,179.00 | 248,914 | 39,403 |
| 2065 | 0.1522 | 3,682.00 | 3,682.00 | 219,311 | 33,379 |
| 2066 | 0.1463 | 3,190.00 | 3,190.00 | 190,006 | 27,798 |

| | | | | | |
|------|--------|----------|----------|---------|-----------|
| 2067 | 0.1407 | 2,693.00 | 2,693.00 | 160,403 | 22,569 |
| 2068 | 0.1353 | 2,196.00 | 2,196.00 | 130,800 | 17,697 |
| 2069 | 0.1301 | 1,699.00 | 1,699.00 | 101,198 | 13,166 |
| 2070 | 0.1251 | 1,699.00 | 1,699.00 | 101,198 | 12,660 |
| 2071 | 0.1203 | 1,699.00 | 1,699.00 | 101,198 | 12,174 |
| 2072 | 0.1157 | 1,699.00 | 1,699.00 | 101,198 | 11,709 |
| 2073 | 0.1112 | 1,420.00 | 1,420.00 | 84,579 | 9,405 |
| 2074 | 0.1069 | 1,140.00 | 1,140.00 | 67,902 | 7,259 |
| 2075 | 0.1028 | 860.00 | 860.00 | 51,224 | 5,266 |
| 2076 | 0.0989 | 580.00 | 580.00 | 34,547 | 3,417 |
| 2077 | 0.0951 | 300.00 | 300.00 | 17,869 | 1,699 |
| 2078 | 0.0914 | 240.00 | 240.00 | 14,295 | 1,307 |
| 2079 | 0.0879 | 180.00 | 180.00 | 10,721 | 942 |
| 2080 | 0.0845 | 120.00 | 120.00 | 7,148 | 604 |
| 2081 | 0.0813 | 60.00 | 60.00 | 3,574 | 291 |
| 合計 | | | | | 6,142,740 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

| | | |
|-----|---|------------------|
| U: | 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) | 5,600 |
| 出典: | 「砂防便覧」平成20年版 | |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) | 20.00 |
| 出典: | 「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」 | |
| V2: | 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) | 1.30 |
| 出典: | 「治山全体調査の考え方進め方」森林の公益的機能に関する文献要約集「森林水文」 | |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 60.00 ~ 8,229.00 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | 評価期間 | 64 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

事業効果面積：経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|---------|------------|
| 2017 | 1.0000 | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 2,766.00 | 184.40 | 19,310 | 18,567 |
| 2019 | 0.9246 | 4,128.00 | 459.60 | 48,129 | 44,500 |
| 2020 | 0.8890 | 5,495.00 | 825.93 | 86,492 | 76,891 |
| 2021 | 0.8548 | 6,862.00 | 1,283.40 | 134,398 | 114,883 |
| 2022 | 0.8219 | 8,229.00 | 1,832.00 | 191,847 | 157,679 |
| 2023 | 0.7903 | 8,229.00 | 2,380.60 | 249,296 | 197,019 |
| 2024 | 0.7599 | 8,229.00 | 2,929.20 | 306,746 | 233,096 |
| 2025 | 0.7307 | 8,229.00 | 3,477.80 | 364,195 | 266,117 |
| 2026 | 0.7026 | 8,229.00 | 4,026.40 | 421,645 | 296,248 |
| 2027 | 0.6756 | 8,167.00 | 4,533.67 | 474,766 | 320,752 |
| 2028 | 0.6496 | 8,105.00 | 5,036.80 | 527,454 | 342,634 |
| 2029 | 0.6246 | 8,043.00 | 5,535.80 | 579,709 | 362,086 |
| 2030 | 0.6006 | 7,981.00 | 6,030.67 | 631,531 | 379,298 |
| 2031 | 0.5775 | 7,897.00 | 6,500.87 | 680,771 | 393,145 |
| 2032 | 0.5553 | 7,875.00 | 7,006.80 | 733,752 | 407,452 |
| 2033 | 0.5339 | 7,853.00 | 7,332.47 | 767,856 | 409,958 |
| 2034 | 0.5134 | 7,831.00 | 7,571.47 | 792,884 | 407,067 |
| 2035 | 0.4936 | 7,809.00 | 7,723.47 | 808,801 | 399,224 |
| 2036 | 0.4746 | 7,687.00 | 7,687.00 | 804,983 | 382,045 |
| 2037 | 0.4564 | 7,565.00 | 7,565.00 | 792,207 | 361,563 |
| 2038 | 0.4388 | 7,443.00 | 7,443.00 | 779,431 | 342,014 |
| 2039 | 0.4220 | 7,321.00 | 7,321.00 | 766,655 | 323,528 |
| 2040 | 0.4057 | 7,199.00 | 7,199.00 | 753,879 | 305,849 |
| 2041 | 0.3901 | 7,199.00 | 7,199.00 | 753,879 | 294,088 |
| 2042 | 0.3751 | 7,199.00 | 7,199.00 | 753,879 | 282,780 |
| 2043 | 0.3607 | 7,199.00 | 7,199.00 | 753,879 | 271,924 |
| 2044 | 0.3468 | 7,160.00 | 7,160.00 | 749,795 | 260,029 |
| 2045 | 0.3335 | 7,121.00 | 7,121.00 | 745,711 | 248,695 |
| 2046 | 0.3207 | 7,082.00 | 7,082.00 | 741,627 | 237,840 |
| 2047 | 0.3083 | 6,860.00 | 6,860.00 | 718,379 | 221,476 |
| 2048 | 0.2965 | 6,638.00 | 6,638.00 | 695,131 | 206,106 |
| 2049 | 0.2851 | 6,396.00 | 6,396.00 | 669,789 | 190,957 |
| 2050 | 0.2741 | 6,154.00 | 6,154.00 | 644,447 | 176,643 |
| 2051 | 0.2636 | 5,912.00 | 5,912.00 | 619,105 | 163,196 |
| 2052 | 0.2534 | 5,853.00 | 5,853.00 | 612,926 | 155,315 |
| 2053 | 0.2437 | 5,794.00 | 5,794.00 | 606,748 | 147,864 |
| 2054 | 0.2343 | 5,794.00 | 5,794.00 | 606,748 | 142,161 |
| 2055 | 0.2253 | 5,794.00 | 5,794.00 | 606,748 | 136,700 |
| 2056 | 0.2166 | 5,471.00 | 5,471.00 | 572,923 | 124,095 |
| 2057 | 0.2083 | 5,148.00 | 5,148.00 | 539,099 | 112,294 |
| 2058 | 0.2003 | 4,825.00 | 4,825.00 | 505,274 | 101,206 |
| 2059 | 0.1926 | 4,502.00 | 4,502.00 | 471,449 | 90,801 |
| 2060 | 0.1852 | 4,179.00 | 4,179.00 | 437,625 | 81,048 |
| 2061 | 0.1780 | 4,179.00 | 4,179.00 | 437,625 | 77,897 |
| 2062 | 0.1712 | 4,179.00 | 4,179.00 | 437,625 | 74,921 |
| 2063 | 0.1646 | 4,179.00 | 4,179.00 | 437,625 | 72,033 |
| 2064 | 0.1583 | 4,179.00 | 4,179.00 | 437,625 | 69,276 |
| 2065 | 0.1522 | 3,682.00 | 3,682.00 | 385,579 | 58,685 |
| 2066 | 0.1463 | 3,190.00 | 3,190.00 | 334,057 | 48,873 |
| 2067 | 0.1407 | 2,693.00 | 2,693.00 | 282,011 | 39,679 |
| 2068 | 0.1353 | 2,196.00 | 2,196.00 | 229,965 | 31,114 |
| 2069 | 0.1301 | 1,699.00 | 1,699.00 | 177,919 | 23,147 |
| 2070 | 0.1251 | 1,699.00 | 1,699.00 | 177,919 | 22,258 |
| 2071 | 0.1203 | 1,699.00 | 1,699.00 | 177,919 | 21,404 |
| 2072 | 0.1157 | 1,699.00 | 1,699.00 | 177,919 | 20,585 |
| 2073 | 0.1112 | 1,420.00 | 1,420.00 | 148,702 | 16,536 |
| 2074 | 0.1069 | 1,140.00 | 1,140.00 | 119,381 | 12,762 |
| 2075 | 0.1028 | 860.00 | 860.00 | 90,059 | 9,258 |
| 2076 | 0.0989 | 580.00 | 580.00 | 60,738 | 6,007 |
| 2077 | 0.0951 | 300.00 | 300.00 | 31,416 | 2,988 |
| 2078 | 0.0914 | 240.00 | 240.00 | 25,133 | 2,297 |
| 2079 | 0.0879 | 180.00 | 180.00 | 18,850 | 1,657 |
| 2080 | 0.0845 | 120.00 | 120.00 | 12,566 | 1,062 |
| 2081 | 0.0813 | 60.00 | 60.00 | 6,283 | 511 |
| 合計 | | | | | 10,799,783 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

| | | | |
|--------|---|--------------------------------------|---------------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | | 5,500 |
| G1: | 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量 出典:岡山県林分収穫表(S46.4岡山県農林部林政課) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
| G2: | 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量 出典:岡山県林分収穫表(S46.4岡山県農林部林政課) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
| Y: | 評価期間 | | 64 |
| D: | 容積密度(t/m ³) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 0.314 0.407 |
| BEF: | バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 | スギ ヒノキ 1.23 1.24 |
| R: | 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 0.25 0.26 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |
| 0.5: | 植物中の炭素含有率 | | |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | | |

事業効果蓄積事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | | | | | 合計 | |
|------|--------|-------------------------|---------|-------------------------|---------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|---------|----------|
| | | 事業効果蓄積(m ³) | 効果額 千円 | 事業効果蓄積(m ³) | 効果額 千円 | 事業効果蓄積(m ³) | 効果額 千円 | 事業効果蓄積(m ³) | 効果額 千円 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2017 | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 5,853.77 | 28,508 | 22,644.39 | 145,151 | | | | | 173,659 | 166,973 |
| 2019 | 0.9246 | 9,851.88 | 47,979 | 37,471.42 | 240,192 | | | | | 288,171 | 266,443 |
| 2020 | 0.8890 | 13,882.11 | 67,606 | 52,298.45 | 335,233 | | | | | 402,839 | 358,124 |
| 2021 | 0.8548 | 18,585.61 | 90,512 | 67,125.48 | 430,274 | | | | | 520,786 | 445,168 |
| 2022 | 0.8219 | 23,289.11 | 113,418 | 81,952.51 | 525,316 | | | | | 638,734 | 524,975 |
| 2023 | 0.7903 | 23,289.11 | 113,418 | 81,952.51 | 525,316 | | | | | 638,734 | 504,791 |
| 2024 | 0.7599 | 23,289.11 | 113,418 | 81,952.51 | 525,316 | | | | | 638,734 | 485,374 |
| 2025 | 0.7307 | 23,289.11 | 113,418 | 81,952.51 | 525,316 | | | | | 638,734 | 466,723 |
| 2026 | 0.7026 | 23,289.11 | 113,418 | 81,952.51 | 525,316 | | | | | 638,734 | 448,775 |
| 2027 | 0.6756 | 23,289.11 | 113,418 | 79,044.71 | 506,677 | | | | | 620,095 | 418,936 |
| 2028 | 0.6496 | 23,289.11 | 113,418 | 76,136.91 | 488,038 | | | | | 601,456 | 390,706 |
| 2029 | 0.6246 | 23,289.11 | 113,418 | 73,229.11 | 469,399 | | | | | 582,817 | 364,027 |
| 2030 | 0.6006 | 23,289.11 | 113,418 | 70,321.31 | 450,760 | | | | | 564,178 | 338,845 |
| 2031 | 0.5775 | 22,382.37 | 109,002 | 67,413.51 | 432,121 | | | | | 541,123 | 312,499 |
| 2032 | 0.5553 | 21,475.63 | 104,586 | 67,413.51 | 432,121 | | | | | 536,707 | 298,033 |
| 2033 | 0.5339 | 20,568.89 | 100,170 | 67,413.51 | 432,121 | | | | | 532,291 | 284,190 |
| 2034 | 0.5134 | 19,662.15 | 95,755 | 67,413.51 | 432,121 | | | | | 527,876 | 271,012 |
| 2035 | 0.4936 | 18,755.41 | 91,339 | 67,413.51 | 432,121 | | | | | 523,460 | 258,380 |
| 2036 | 0.4746 | 18,755.41 | 91,339 | 64,552.61 | 413,782 | | | | | 505,121 | 239,730 |
| 2037 | 0.4564 | 18,755.41 | 91,339 | 61,691.71 | 395,444 | | | | | 486,783 | 222,168 |
| 2038 | 0.4388 | 18,755.41 | 91,339 | 58,830.81 | 377,105 | | | | | 468,444 | 205,553 |
| 2039 | 0.4220 | 18,755.41 | 91,339 | 55,969.91 | 358,767 | | | | | 450,106 | 189,945 |
| 2040 | 0.4057 | 18,755.41 | 91,339 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 431,768 | 175,168 |
| 2041 | 0.3901 | 18,755.41 | 91,339 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 431,768 | 168,433 |
| 2042 | 0.3751 | 18,755.41 | 91,339 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 431,768 | 161,956 |
| 2043 | 0.3607 | 18,755.41 | 91,339 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 431,768 | 155,739 |
| 2044 | 0.3468 | 17,951.71 | 87,425 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 427,854 | 148,380 |
| 2045 | 0.3335 | 17,148.01 | 83,511 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 423,940 | 141,384 |
| 2046 | 0.3207 | 16,344.31 | 79,597 | 53,109.01 | 340,429 | | | | | 420,026 | 134,702 |
| 2047 | 0.3083 | 15,540.61 | 75,683 | 50,445.41 | 323,355 | | | | | 399,038 | 123,023 |
| 2048 | 0.2965 | 14,736.91 | 71,769 | 47,781.81 | 306,281 | | | | | 378,050 | 112,092 |
| 2049 | 0.2851 | 14,390.43 | 70,081 | 45,118.21 | 289,208 | | | | | 359,289 | 102,433 |
| 2050 | 0.2741 | 14,043.95 | 68,394 | 42,454.61 | 272,134 | | | | | 340,528 | 93,339 |
| 2051 | 0.2636 | 13,697.47 | 66,707 | 39,791.01 | 255,060 | | | | | 321,767 | 84,818 |
| 2052 | 0.2534 | 12,877.72 | 61,740 | 39,791.01 | 255,060 | | | | | 316,800 | 80,277 |
| 2053 | 0.2437 | 11,657.97 | 56,774 | 39,791.01 | 255,060 | | | | | 311,834 | 75,994 |
| 2054 | 0.2343 | 11,657.97 | 56,774 | 39,791.01 | 255,060 | | | | | 311,834 | 73,063 |
| 2055 | 0.2253 | 11,657.97 | 56,774 | 39,791.01 | 255,060 | | | | | 311,834 | 70,256 |
| 2056 | 0.2166 | 10,544.07 | 51,350 | 37,080.88 | 237,687 | | | | | 289,037 | 62,605 |
| 2057 | 0.2083 | 9,430.17 | 45,925 | 34,370.35 | 220,314 | | | | | 266,239 | 55,458 |
| 2058 | 0.2003 | 8,316.27 | 40,500 | 31,660.02 | 202,941 | | | | | 243,441 | 48,761 |
| 2059 | 0.1926 | 7,202.37 | 35,076 | 28,949.69 | 185,568 | | | | | 220,644 | 42,496 |
| 2060 | 0.1852 | 6,088.47 | 29,651 | 26,239.36 | 168,194 | | | | | 197,845 | 36,641 |
| 2061 | 0.1780 | 6,088.47 | 29,651 | 26,239.36 | 168,194 | | | | | 197,845 | 35,216 |
| 2062 | 0.1712 | 6,088.47 | 29,651 | 26,239.36 | 168,194 | | | | | 197,845 | 33,871 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|----------|--------|-----------|---------|--|--|--|--|--|---------|-----------|
| 2063 | 0.1646 | 6,088.47 | 29,651 | 26,239.36 | 168,194 | | | | | | 197,845 | 32,565 |
| 2064 | 0.1583 | 6,088.47 | 29,651 | 26,239.36 | 168,194 | | | | | | 197,845 | 31,319 |
| 2065 | 0.1522 | 5,304.56 | 25,833 | 22,871.54 | 146,607 | | | | | | 172,440 | 26,245 |
| 2066 | 0.1463 | 4,552.77 | 22,172 | 19,503.72 | 125,019 | | | | | | 147,191 | 21,534 |
| 2067 | 0.1407 | 3,768.86 | 18,354 | 16,135.90 | 103,431 | | | | | | 121,785 | 17,135 |
| 2068 | 0.1353 | 2,984.95 | 14,537 | 12,768.08 | 81,843 | | | | | | 96,380 | 13,040 |
| 2069 | 0.1301 | 2,201.04 | 10,719 | 9,400.26 | 60,256 | | | | | | 70,975 | 9,234 |
| 2070 | 0.1251 | 2,201.04 | 10,719 | 9,400.26 | 60,256 | | | | | | 70,975 | 8,879 |
| 2071 | 0.1203 | 2,201.04 | 10,719 | 9,400.26 | 60,256 | | | | | | 70,975 | 8,538 |
| 2072 | 0.1157 | 2,201.04 | 10,719 | 9,400.26 | 60,256 | | | | | | 70,975 | 8,212 |
| 2073 | 0.1112 | 1,827.66 | 8,901 | 7,780.93 | 49,876 | | | | | | 58,777 | 6,536 |
| 2074 | 0.1069 | 1,455.55 | 7,089 | 6,190.52 | 39,681 | | | | | | 46,770 | 5,000 |
| 2075 | 0.1028 | 1,089.97 | 5,308 | 4,628.01 | 29,666 | | | | | | 34,974 | 3,595 |
| 2076 | 0.0989 | 730.69 | 3,558 | 3,092.44 | 19,823 | | | | | | 23,381 | 2,312 |
| 2077 | 0.0951 | 377.50 | 1,838 | 1,582.90 | 10,146 | | | | | | 11,984 | 1,140 |
| 2078 | 0.0914 | 302.00 | 1,471 | 1,266.32 | 8,117 | | | | | | 9,588 | 876 |
| 2079 | 0.0879 | 226.50 | 1,103 | 949.74 | 6,088 | | | | | | 7,191 | 632 |
| 2080 | 0.0845 | 151.00 | 735 | 633.16 | 4,059 | | | | | | 4,794 | 405 |
| 2081 | 0.0813 | 75.50 | 368 | 316.58 | 2,029 | | | | | | 2,397 | 195 |
| 合計 | | | | | | | | | | | | 9,874,867 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2) 5.500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(ア-ガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- C1: 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.57
- C2: 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 0.04
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- Y: ①侵食深が30cmに達するまでの年数(To) 又は ①事業対象区域 64.00
②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間
- A: ①事業対象区域面積 (ha) 又は 60.00 ~ 8,229.00
②保全効果区域面積 (ha)
- s: 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 85.36
出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO) 編
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数
- e1:: 事業を実施しない場合の侵食深 (cm/年) ①事業対象区域 0.200
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 荒廢地等
荒廢地等
- e2:: 事業を実施した場合の侵食深 (cm/年) ①事業対象区域 0.013
出典: 「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 整備済森林
整備済森林
- t: 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) 0.200
※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i)^t(年数)とは異なる。
- i: 社会的割引率(0.04)
- 30: 土壌炭素の測定深度 (cm)
- 0.3: 流出土砂排出炭素係数

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域 | | | | | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
| | | 事業対象区域面積 ha | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2017 | 1.0000 | | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 2,766.00 | 184.40 | 591 | 568 | | | |
| 2019 | 0.9246 | 4,128.00 | 459.60 | 1,474 | 1,363 | | | |
| 2020 | 0.8890 | 5,495.00 | 825.93 | 2,649 | 2,355 | | | |
| 2021 | 0.8548 | 6,862.00 | 1,283.40 | 4,116 | 3,518 | | | |
| 2022 | 0.8219 | 8,229.00 | 1,832.00 | 5,875 | 4,829 | | | |
| 2023 | 0.7903 | 8,229.00 | 2,380.60 | 7,635 | 6,034 | | | |
| 2024 | 0.7599 | 8,229.00 | 2,929.20 | 9,394 | 7,139 | | | |
| 2025 | 0.7307 | 8,229.00 | 3,477.80 | 11,153 | 8,149 | | | |
| 2026 | 0.7026 | 8,229.00 | 4,026.40 | 12,913 | 9,073 | | | |
| 2027 | 0.6756 | 8,167.00 | 4,533.67 | 14,539 | 9,823 | | | |
| 2028 | 0.6496 | 8,105.00 | 5,036.80 | 16,153 | 10,493 | | | |
| 2029 | 0.6246 | 8,043.00 | 5,535.80 | 17,753 | 11,089 | | | |
| 2030 | 0.6006 | 7,981.00 | 6,030.67 | 19,340 | 11,616 | | | |
| 2031 | 0.5775 | 7,897.00 | 6,500.87 | 20,848 | 12,040 | | | |
| 2032 | 0.5553 | 7,875.00 | 7,006.80 | 22,471 | 12,478 | | | |
| 2033 | 0.5339 | 7,853.00 | 7,332.47 | 23,515 | 12,555 | | | |
| 2034 | 0.5134 | 7,831.00 | 7,571.47 | 24,282 | 12,466 | | | |
| 2035 | 0.4936 | 7,809.00 | 7,723.47 | 24,769 | 12,226 | | | |
| 2036 | 0.4746 | 7,687.00 | 7,687.00 | 24,652 | 11,700 | | | |
| 2037 | 0.4564 | 7,565.00 | 7,565.00 | 24,261 | 11,073 | | | |
| 2038 | 0.4388 | 7,443.00 | 7,443.00 | 23,870 | 10,474 | | | |
| 2039 | 0.4220 | 7,321.00 | 7,321.00 | 23,478 | 9,908 | | | |
| 2040 | 0.4057 | 7,199.00 | 7,199.00 | 23,087 | 9,366 | | | |
| 2041 | 0.3901 | 7,199.00 | 7,199.00 | 23,087 | 9,006 | | | |
| 2042 | 0.3751 | 7,199.00 | 7,199.00 | 23,087 | 8,660 | | | |
| 2043 | 0.3607 | 7,199.00 | 7,199.00 | 23,087 | 8,327 | | | |
| 2044 | 0.3468 | 7,160.00 | 7,160.00 | 22,962 | 7,963 | | | |
| 2045 | 0.3335 | 7,121.00 | 7,121.00 | 22,837 | 7,616 | | | |
| 2046 | 0.3207 | 7,082.00 | 7,082.00 | 22,712 | 7,284 | | | |
| 2047 | 0.3083 | 6,860.00 | 6,860.00 | 22,000 | 6,783 | | | |
| 2048 | 0.2965 | 6,638.00 | 6,638.00 | 21,288 | 6,312 | | | |
| 2049 | 0.2851 | 6,396.00 | 6,396.00 | 20,512 | 5,848 | | | |
| 2050 | 0.2741 | 6,154.00 | 6,154.00 | 19,736 | 5,410 | | | |
| 2051 | 0.2636 | 5,912.00 | 5,912.00 | 18,960 | 4,998 | | | |
| 2052 | 0.2534 | 5,853.00 | 5,853.00 | 18,771 | 4,757 | | | |
| 2053 | 0.2437 | 5,794.00 | 5,794.00 | 18,581 | 4,528 | | | |
| 2054 | 0.2343 | 5,794.00 | 5,794.00 | 18,581 | 4,354 | | | |
| 2055 | 0.2253 | 5,794.00 | 5,794.00 | 18,581 | 4,186 | | | |
| 2056 | 0.2166 | 5,471.00 | 5,471.00 | 17,545 | 3,800 | | | |
| 2057 | 0.2083 | 5,148.00 | 5,148.00 | 16,510 | 3,439 | | | |
| 2058 | 0.2003 | 4,825.00 | 4,825.00 | 15,474 | 3,099 | | | |
| 2059 | 0.1926 | 4,502.00 | 4,502.00 | 14,438 | 2,781 | | | |
| 2060 | 0.1852 | 4,179.00 | 4,179.00 | 13,402 | 2,482 | | | |
| 2061 | 0.1780 | 4,179.00 | 4,179.00 | 13,402 | 2,386 | | | |
| 2062 | 0.1712 | 4,179.00 | 4,179.00 | 13,402 | 2,294 | | | |
| 2063 | 0.1646 | 4,179.00 | 4,179.00 | 13,402 | 2,206 | | | |
| 2064 | 0.1583 | 4,179.00 | 4,179.00 | 13,402 | 2,122 | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|----------|----------|--------|---------|--|--|---|
| 2065 | 0.1522 | 3,682.00 | 3,682.00 | 11,808 | 1,797 | | | |
| 2066 | 0.1463 | 3,190.00 | 3,190.00 | 10,230 | 1,497 | | | |
| 2067 | 0.1407 | 2,693.00 | 2,693.00 | 8,636 | 1,215 | | | |
| 2068 | 0.1353 | 2,196.00 | 2,196.00 | 7,043 | 953 | | | |
| 2069 | 0.1301 | 1,699.00 | 1,699.00 | 5,449 | 709 | | | |
| 2070 | 0.1251 | 1,699.00 | 1,699.00 | 5,449 | 682 | | | |
| 2071 | 0.1203 | 1,699.00 | 1,699.00 | 5,449 | 656 | | | |
| 2072 | 0.1157 | 1,699.00 | 1,699.00 | 5,449 | 630 | | | |
| 2073 | 0.1112 | 1,420.00 | 1,420.00 | 4,554 | 506 | | | |
| 2074 | 0.1069 | 1,140.00 | 1,140.00 | 3,656 | 391 | | | |
| 2075 | 0.1028 | 860.00 | 860.00 | 2,758 | 284 | | | |
| 2076 | 0.0989 | 580.00 | 580.00 | 1,860 | 184 | | | |
| 2077 | 0.0951 | 300.00 | 300.00 | 962 | 91 | | | |
| 2078 | 0.0914 | 240.00 | 240.00 | 770 | 70 | | | |
| 2079 | 0.0879 | 180.00 | 180.00 | 577 | 51 | | | |
| 2080 | 0.0845 | 120.00 | 120.00 | 385 | 33 | | | |
| 2081 | 0.0813 | 60.00 | 60.00 | 192 | 16 | | | |
| 合計 | | | | | 330,741 | | | 0 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

- Y: 評価期間 64
- Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
「21世紀おかやまの新しい森育成指針」
- | | |
|-----|------------------|
| スギ | 0.00 ~ 35,646.59 |
| ヒノキ | 0.00 ~ 93,075.42 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- @: 人工林 主伐材 木材市場価格(円/m3)
素材価格の推移(岡山県)H24~H28の平均
- | | |
|-----|--------|
| スギ | 11,980 |
| ヒノキ | 21,620 |
| 0 | |
| 0 | |
| 0 | |
- i: 社会的割引率(0.04)

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
|------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2017 | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2019 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2020 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2021 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2022 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2023 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2024 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2025 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2026 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 2,240.92 | 48,449 | | | | | | |
| 2027 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 2,240.92 | 48,449 | | | | | | |
| 2028 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 2,240.92 | 48,449 | | | | | | |
| 2029 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 2,240.92 | 48,449 | | | | | | |
| 2030 | 0.6006 | 1,577.18 | 18,895 | 2,240.92 | 48,449 | | | | | | |
| 2031 | 0.5775 | 1,577.18 | 18,895 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2032 | 0.5553 | 1,577.18 | 18,895 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2033 | 0.5339 | 1,577.18 | 18,895 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2034 | 0.5134 | 1,577.18 | 18,895 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2035 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 9,563.46 | 206,762 | | | | | | |
| 2036 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 9,563.46 | 206,762 | | | | | | |
| 2037 | 0.4564 | 0.00 | 0 | 9,563.46 | 206,762 | | | | | | |
| 2038 | 0.4388 | 0.00 | 0 | 9,563.46 | 206,762 | | | | | | |
| 2039 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 9,563.46 | 206,762 | | | | | | |
| 2040 | 0.4057 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2041 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2042 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2043 | 0.3607 | 5,800.26 | 69,487 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2044 | 0.3468 | 5,800.26 | 69,487 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2045 | 0.3335 | 5,800.26 | 69,487 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2046 | 0.3207 | 5,800.26 | 69,487 | 24,698.09 | 533,973 | | | | | | |
| 2047 | 0.3083 | 5,800.26 | 69,487 | 24,698.09 | 533,973 | | | | | | |
| 2048 | 0.2965 | 10,614.59 | 127,163 | 24,698.09 | 533,973 | | | | | | |
| 2049 | 0.2851 | 10,614.59 | 127,163 | 24,698.09 | 533,973 | | | | | | |
| 2050 | 0.2741 | 10,614.59 | 127,163 | 24,698.09 | 533,973 | | | | | | |
| 2051 | 0.2636 | 10,614.59 | 127,163 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2052 | 0.2534 | 10,614.59 | 127,163 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2053 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0.2253 | 17,923.88 | 214,728 | 46,020.40 | 994,961 | | | | | | |
| 2056 | 0.2166 | 17,923.88 | 214,728 | 46,020.40 | 994,961 | | | | | | |
| 2057 | 0.2083 | 17,923.88 | 214,728 | 46,020.40 | 994,961 | | | | | | |
| 2058 | 0.2003 | 17,923.88 | 214,728 | 46,020.40 | 994,961 | | | | | | |
| 2059 | 0.1926 | 17,923.88 | 214,728 | 46,020.40 | 994,961 | | | | | | |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2061 | 0.1780 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2062 | 0.1712 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2063 | 0.1646 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2064 | 0.1583 | 35,646.59 | 427,046 | 93,075.42 | 2,012,291 | | | | | | |
| 2065 | 0.1522 | 34,185.66 | 409,544 | 93,075.42 | 2,012,291 | | | | | | |
| 2066 | 0.1463 | 35,646.59 | 427,046 | 93,075.42 | 2,012,291 | | | | | | |
| 2067 | 0.1407 | 35,646.59 | 427,046 | 93,075.42 | 2,012,291 | | | | | | |
| 2068 | 0.1353 | 35,646.59 | 427,046 | 93,075.42 | 2,012,291 | | | | | | |
| 2069 | 0.1301 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2070 | 0.1251 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2071 | 0.1203 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2072 | 0.1157 | 25,000.37 | 299,504 | 61,927.80 | 1,338,879 | | | | | | |
| 2073 | 0.1112 | 26,155.49 | 313,343 | 62,955.05 | 1,361,088 | | | | | | |
| 2074 | 0.1069 | 26,940.19 | 322,743 | 63,988.81 | 1,383,438 | | | | | | |
| 2075 | 0.1028 | 27,727.65 | 332,177 | 65,016.06 | 1,405,647 | | | | | | |
| 2076 | 0.0989 | 27,727.65 | 332,177 | 65,016.06 | 1,405,647 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|----------|--------|-----------|---------|--|--|--|--|--|--|
| 2077 | 0.0951 | 6,027.75 | 72,212 | 13,865.99 | 299,783 | | | | | | |
| 2078 | 0.0914 | 6,027.75 | 72,212 | 13,865.99 | 299,783 | | | | | | |
| 2079 | 0.0879 | 6,027.75 | 72,212 | 13,865.99 | 299,783 | | | | | | |
| 2080 | 0.0845 | 6,027.75 | 72,212 | 13,865.99 | 299,783 | | | | | | |
| 2081 | 0.0813 | 6,027.75 | 72,212 | 13,865.99 | 299,783 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|-----------|-----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2017 | 1.0000 | | |
| 2018 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9246 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7026 | 48,449 | 34,040 |
| 2027 | 0.6756 | 48,449 | 32,732 |
| 2028 | 0.6496 | 48,449 | 31,472 |
| 2029 | 0.6246 | 48,449 | 30,261 |
| 2030 | 0.6006 | 67,344 | 40,447 |
| 2031 | 0.5775 | 18,895 | 10,912 |
| 2032 | 0.5553 | 18,895 | 10,492 |
| 2033 | 0.5339 | 18,895 | 10,088 |
| 2034 | 0.5134 | 18,895 | 9,701 |
| 2035 | 0.4936 | 206,762 | 102,058 |
| 2036 | 0.4746 | 206,762 | 98,129 |
| 2037 | 0.4564 | 206,762 | 94,366 |
| 2038 | 0.4388 | 206,762 | 90,727 |
| 2039 | 0.4220 | 206,762 | 87,254 |
| 2040 | 0.4057 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.3901 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3607 | 69,487 | 25,064 |
| 2044 | 0.3468 | 69,487 | 24,098 |
| 2045 | 0.3335 | 69,487 | 23,174 |
| 2046 | 0.3207 | 603,460 | 193,530 |
| 2047 | 0.3083 | 603,460 | 186,047 |
| 2048 | 0.2965 | 661,136 | 196,027 |
| 2049 | 0.2851 | 661,136 | 188,490 |
| 2050 | 0.2741 | 661,136 | 181,217 |
| 2051 | 0.2636 | 127,163 | 33,520 |
| 2052 | 0.2534 | 127,163 | 32,223 |
| 2053 | 0.2437 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2343 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 1,209,689 | 272,543 |
| 2056 | 0.2166 | 1,209,689 | 262,019 |
| 2057 | 0.2083 | 1,209,689 | 251,978 |
| 2058 | 0.2003 | 1,209,689 | 242,301 |
| 2059 | 0.1926 | 1,209,689 | 232,986 |
| 2060 | 0.1852 | 0 | 0 |
| 2061 | 0.1780 | 0 | 0 |
| 2062 | 0.1712 | 0 | 0 |
| 2063 | 0.1646 | 0 | 0 |
| 2064 | 0.1583 | 2,439,337 | 386,147 |
| 2065 | 0.1522 | 2,421,835 | 368,603 |
| 2066 | 0.1463 | 2,439,337 | 356,875 |
| 2067 | 0.1407 | 2,439,337 | 343,215 |
| 2068 | 0.1353 | 2,439,337 | 330,042 |
| 2069 | 0.1301 | 0 | 0 |
| 2070 | 0.1251 | 0 | 0 |
| 2071 | 0.1203 | 0 | 0 |
| 2072 | 0.1157 | 1,638,383 | 189,561 |
| 2073 | 0.1112 | 1,674,431 | 186,197 |
| 2074 | 0.1069 | 1,706,181 | 182,391 |
| 2075 | 0.1028 | 1,737,824 | 178,648 |
| 2076 | 0.0989 | 1,737,824 | 171,871 |
| 2077 | 0.0951 | 371,995 | 35,377 |
| 2078 | 0.0914 | 371,995 | 34,000 |
| 2079 | 0.0879 | 371,995 | 32,698 |
| 2080 | 0.0845 | 371,995 | 31,434 |
| 2081 | 0.0813 | 371,995 | 30,243 |
| 合計 | | | 5,885,198 |

便 益 集 計 表

(路網分)

事業名: 森林環境保全整備事業(林業専用道整備事業)

都道府県名: 岡山県

地域(地区)名: ^{よしいがわ}吉井川

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|-------------|---------|-----|
| 木材生産等便益 | 木材生産等経費縮減便益 | 3,939 | |
| | 木材利用増進便益 | 35,683 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 51,608 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 242,313 | |
| 総 便 益 (B) | | 333,543 | |
| 総 費 用 (C) | | 141,649 | |

費用集計表

事業名：森林環境保全整備事業（路網整備）

又　　夕　　ノ　　尾　　線

地域（地区）名：吉井川

（単位：千円）

| 年度 | 事業費 | | | 現在価値額 | 年度 | 事業費 | | | 現在価値額 |
|-----|--------|---------|--------|--------|-----|-----|---------|--------|---------|
| | 事業費 | 割引率 | デフレーター | | | 事業費 | 割引率 | デフレーター | |
| H28 | 0 | ×1.0400 | | 0 | H54 | 644 | ×0.3751 | | 242 |
| H29 | 15,237 | ×1.0000 | 100.5 | 15,237 | H55 | 644 | ×0.3607 | | 232 |
| H30 | 48,400 | ×0.9615 | | 46,537 | H56 | 644 | ×0.3468 | | 223 |
| H31 | 48,609 | ×0.9246 | | 44,944 | H57 | 644 | ×0.3335 | | 215 |
| H32 | 42,618 | ×0.8890 | | 37,887 | H58 | 644 | ×0.3207 | | 207 |
| H33 | 2,048 | ×0.8548 | | 1,751 | H59 | 644 | ×0.3083 | | 199 |
| H34 | 644 | ×0.8219 | | 529 | H60 | 644 | ×0.2965 | | 191 |
| H35 | 644 | ×0.7903 | | 509 | H61 | 644 | ×0.2851 | | 184 |
| H36 | 644 | ×0.7599 | | 489 | H62 | 644 | ×0.2741 | | 177 |
| H37 | 644 | ×0.7307 | | 471 | H63 | 644 | ×0.2636 | | 170 |
| H38 | 644 | ×0.7026 | | 452 | H64 | 644 | ×0.2534 | | 163 |
| H39 | 644 | ×0.6756 | | 435 | H65 | 644 | ×0.2437 | | 157 |
| H40 | 644 | ×0.6496 | | 418 | H66 | 644 | ×0.2343 | | 151 |
| H41 | 644 | ×0.6246 | | 402 | H67 | 644 | ×0.2253 | | 145 |
| H42 | 644 | ×0.6006 | | 387 | H68 | 644 | ×0.2166 | | 139 |
| H43 | 644 | ×0.5775 | | 372 | H69 | 644 | ×0.2083 | | 134 |
| H44 | 644 | ×0.5553 | | 358 | H70 | 644 | ×0.2003 | | 129 |
| H45 | 644 | ×0.5339 | | 344 | H71 | 644 | ×0.1926 | | 124 |
| H46 | 644 | ×0.5134 | | 331 | H72 | 644 | ×0.1852 | | 119 |
| H47 | 644 | ×0.4936 | | 318 | | 0 | | | 0 |
| H48 | 644 | ×0.4746 | | 306 | | 0 | | | 0 |
| H49 | 644 | ×0.4564 | | 294 | | 0 | | | 0 |
| H50 | 644 | ×0.4388 | | 283 | | 0 | | | 0 |
| H51 | 644 | ×0.4220 | | 272 | | 0 | | | 0 |
| H52 | 644 | ×0.4057 | | 261 | | 0 | | | 0 |
| H53 | 644 | ×0.3901 | | 251 | 合計 | | | | 157,139 |

事業実施計画期間事業費： H30～H32 139,627 千円 総費用（C）＝（139000÷154200）×157139

事業実施計画期間維持管理費： H30～H32 627 千円 内維持管理費＝（139000÷154200）×11898

事業実施計画期間森林整備費： H30～H32 0 千円

総事業費： H30～H32 139,000 千円

全体計画総事業費： 154,200 千円

千円
C= 141,649

森林整備事業の費用対効果集計表(林道)【全路線】

| 事業名 | | 森林環境保全整備事業 | 都道府県名 | 岡山県 | 計画区名(路線名) | 全路線 |
|------------------|---------------|--------------|---------|--------------|-----------|-----------|
| 計画策定主体 | | 岡山県 | 森林面積 | 159.79 | 計画期間 | H30 ~ H32 |
| 項目 | | 費用額(事業全体) | | 費用額(計画期間) | | 備考 |
| | | 現在価格 (千円) | | 現在価格 (千円) | | |
| 総費用 | | 157,139 | | 141,649 | | |
| (内維持管理費) | | 11,898 | | 10,725 | | |
| 区分項目 | | 効果額(事業全体) | | 効果額(計画期間) | | |
| | | 現在価格 (千円) | | 現在価格 (千円) | | |
| 水源かん養便益 | 洪水防止便益 | | | | | |
| | 流域貯水便益 | | | | | |
| | 水質浄化便益 | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | | | | | |
| | 土砂崩壊防止便益 | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | | | | | |
| | 気候緩和便益 | | | | | |
| | 騒音軽減便益 | | | | | |
| | 飛砂軽減便益 | | | | | |
| | 風害軽減便益 | | | | | |
| | 大気浄化便益 | | | | | |
| | 霧害軽減便益 | | | | | |
| | 火災防備便益 | | | | | |
| | 漁場保全便益 | | | | | |
| | 生物多様性の保全便益 | | | | | |
| 保健休養便益 | | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 木材生産便益 | 生産等経費縮減便益 | | 4,370 | | 3,939 | |
| | 利用増進便益 | | 39,585 | | 35,683 | |
| | 生産確保・促進便益 | | 57,252 | | 51,608 | |
| 小計 | | | 101,207 | | 91,230 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 造林作業経費縮減便益 | | | | | |
| | 歩行時間等経費縮減便益 | | | | | |
| | 治山経費縮減便益 | | | | | |
| | 森林管理等経費縮減便益 | | | | | |
| 小計 | | | 268,810 | | 242,313 | |
| 一般交通便益 | 走行時間短縮便益 | | | | | |
| | 走行経費減少便益 | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 森林の総合利用便益 | アクセス時間短縮等便益 | | | | | |
| | アクセス時間短縮便益 | | | | | |
| | アクセス経費減少便益 | | | | | |
| | ふれあい機会創出便益 | | | | | |
| フォレストアメニティ施設利用便益 | | | | | | |
| 利用確保便益 | | | | | | |
| 施設滞在便益 | | | | | | |
| 副産物増大便益 | | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 災害等軽減便益 | 災害時迂回路等確保便益 | | | | | |
| | 防火帯便益 | | | | | |
| | 災害復旧経費縮減便益 | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 維持管理費縮減便益 | | | | | | |
| 山村環境整備便益 | 生活用水確保便益 | | | | | |
| | 生活排水浄化便益 | | | | | |
| | し尿処理経費等縮減便益 | | | | | |
| | 浄化槽設置経費縮減便益 | | | | | |
| | 集落内臭気防止便益 | | | | | |
| 集落内除雪便益 | | | | | | |
| 土地創出便益 | | | | | | |
| 生活安定確保便益 | | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| その他の便益 | 通行安全確保便益 | | | | | |
| | 環境保全確保便益 | | | | | |
| | 森林内施設管理経費縮減便益 | | | | | |
| | ボランティア誘発便益 | | | | | |
| 小計 | | | | | | |
| 合計 | | | 370,017 | | 333,543 | 総便益(B) |
| 費用対効果分析 | | B/C= | 2.35 | | 2.35 | |

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_o - C_T) \times V_t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_o - C_T) \times V_t}{(1+i)^t}$$

| | | | |
|-----|---|--------------------------|----------------------------------|
| T: | 整備期間(年) | | 4 |
| Y: | 評価期間 | | 44 |
| Co: | 整備前の伐採・搬出等経費(円/m3) 素材生産費等調査報告書(H29.3) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 9,189 10,317 |
| CT: | 整備後の伐採・搬出等経費(円/m3) 素材生産費等調査報告書(H29.3) | スギ ヒノキ 0 0 0 | 7,284 7,607 |
| Vt: | 路網整備前からの利用区域の t 年後における伐採材積(m3) 津山市森林簿より集計 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 0.00 ~ 167.28 0.00 ~ 1,864.82 |
| t: | 経過年数(便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) | | |
| i: | ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 社会的割引率(0.04) | | |

| 年度 | 社会的割引率 | t/T | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
|------|--------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0.2500 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 0.5000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2019 | 0.9246 | 0.7500 | 0.00 | 0 | 63.60 | 129 | | | | | | |
| 2020 | 0.8890 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2021 | 0.8548 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2022 | 0.8219 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2023 | 0.7903 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 6.89 | 19 | | | | | | |
| 2024 | 0.7599 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2025 | 0.7307 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2026 | 0.7026 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2027 | 0.6756 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2028 | 0.6496 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2029 | 0.6246 | 1.0000 | 167.28 | 319 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2030 | 0.6006 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2031 | 0.5775 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2032 | 0.5553 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2033 | 0.5339 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2034 | 0.5134 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 25.78 | 70 | | | | | | |
| 2035 | 0.4936 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2036 | 0.4746 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 192.66 | 522 | | | | | | |
| 2037 | 0.4564 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2038 | 0.4388 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2039 | 0.4220 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2040 | 0.4057 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2041 | 0.3901 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2042 | 0.3751 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2043 | 0.3607 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2044 | 0.3468 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 828.12 | 2,244 | | | | | | |
| 2045 | 0.3335 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 693.84 | 1,880 | | | | | | |
| 2046 | 0.3207 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 1,864.82 | 5,054 | | | | | | |
| 2047 | 0.3083 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 35.68 | 97 | | | | | | |
| 2048 | 0.2965 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 517.19 | 1,402 | | | | | | |
| 2049 | 0.2851 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2050 | 0.2741 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2051 | 0.2636 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2052 | 0.2534 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2053 | 0.2437 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 425.33 | 1,153 | | | | | | |
| 2054 | 0.2343 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0.2253 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2056 | 0.2166 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2057 | 0.2083 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2058 | 0.2003 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2059 | 0.1926 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2060 | 0.1852 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | |

| | | | 合計 | |
|------|--------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0.2500 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.9615 | 0.5000 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9246 | 0.7500 | 129 | 119 |
| 2020 | 0.8890 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8548 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8219 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7903 | 1.0000 | 19 | 15 |
| 2024 | 0.7599 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7307 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7026 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6756 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.6496 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.6246 | 1.0000 | 319 | 199 |
| 2030 | 0.6006 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.5775 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.5553 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5339 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.5134 | 1.0000 | 70 | 36 |
| 2035 | 0.4936 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4746 | 1.0000 | 522 | 248 |
| 2037 | 0.4564 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.4388 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.4220 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.4057 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.3901 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3751 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3607 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3468 | 1.0000 | 2,244 | 778 |
| 2045 | 0.3335 | 1.0000 | 1,880 | 627 |
| 2046 | 0.3207 | 1.0000 | 5,054 | 1,621 |
| 2047 | 0.3083 | 1.0000 | 97 | 30 |
| 2048 | 0.2965 | 1.0000 | 1,402 | 416 |
| 2049 | 0.2851 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.2741 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2636 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2534 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.2437 | 1.0000 | 1,153 | 281 |
| 2054 | 0.2343 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | 4,370 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(RT - Ro) / 100 \times Vt \times @}{(1 + i)^t}$$

| | | |
|-----|--|--|
| T: | 整備期間(年) | 4 |
| Y: | 評価期間 | 44 |
| Ro: | 整備前の利用間伐の割合(%) | 30% |
| RT: | 整備後の利用間伐の割合(%) | 70% |
| Vt: | 林道整備前からの利用区域の t 年後における間伐伐採材積(m3) 津山市森林簿より集計 | スギ 0.00 ~ 0.00 ヒノキ 0.00 ~ 1,771.77 0 0 0 |
| @: | 間伐材の木材市場価格(円/m3) 素材価格の推移(岡山県)H24~H28の平均 | スギ 11,980 ヒノキ 21,620 0 0 0 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
|------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 事業効果材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 29.21 | 253 | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2019 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 196.32 | 1,698 | | | | | | |
| 2020 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2021 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2022 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2023 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2024 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2025 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2026 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2027 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 969.67 | 8,386 | | | | | | |
| 2028 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 683.07 | 5,907 | | | | | | |
| 2029 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 1,771.77 | 15,322 | | | | | | |
| 2030 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 21.09 | 182 | | | | | | |
| 2031 | 0.5775 | 0.00 | 0 | 274.20 | 2,371 | | | | | | |
| 2032 | 0.5553 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2033 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2034 | 0.5134 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2035 | 0.4936 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2036 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 428.34 | 3,704 | | | | | | |
| 2037 | 0.4564 | 0.00 | 0 | 1,023.06 | 8,847 | | | | | | |
| 2038 | 0.4388 | 0.00 | 0 | 745.17 | 6,444 | | | | | | |
| 2039 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 1,699.20 | 14,695 | | | | | | |
| 2040 | 0.4057 | 0.00 | 0 | 23.01 | 199 | | | | | | |
| 2041 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 299.13 | 2,587 | | | | | | |
| 2042 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2043 | 0.3607 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2044 | 0.3468 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2045 | 0.3335 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2046 | 0.3207 | 0.00 | 0 | 467.28 | 4,041 | | | | | | |
| 2047 | 0.3083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2048 | 0.2965 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2049 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2050 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2051 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2052 | 0.2534 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2053 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | |
| 2017 | 1.0000 | 253 | 253 |
| 2018 | 0.9615 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9246 | 1,698 | 1,570 |
| 2020 | 0.8890 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8548 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8219 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7903 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7599 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7307 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7026 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6756 | 8,386 | 5,666 |
| 2028 | 0.6496 | 5,907 | 3,837 |
| 2029 | 0.6246 | 15,322 | 9,570 |
| 2030 | 0.6006 | 182 | 109 |
| 2031 | 0.5775 | 2,371 | 1,369 |
| 2032 | 0.5553 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.5339 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.5134 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.4936 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4746 | 3,704 | 1,758 |
| 2037 | 0.4564 | 8,847 | 4,038 |
| 2038 | 0.4388 | 6,444 | 2,828 |
| 2039 | 0.4220 | 14,695 | 6,201 |
| 2040 | 0.4057 | 199 | 81 |
| 2041 | 0.3901 | 2,587 | 1,009 |
| 2042 | 0.3751 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3607 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3468 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.3335 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.3207 | 4,041 | 1,296 |
| 2047 | 0.3083 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.2965 | 0 | 0 |
| 2049 | 0.2851 | 0 | 0 |
| 2050 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.2437 | 0 | 0 |
| 2054 | 0.2343 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 39,585 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V_t \times @}{(1+i)^t}$$

| | | | |
|------|---|---------------------|--------------------------------|
| Y: | 評価期間 | | 44 |
| Vt主: | 主伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 津山市森林簿より集計 | スギ ヒノキ 0 0 | 0.00 ~ 429.12 0.00 ~ 700.74 |
| Vt間: | 間伐量 林道を整備した場合の t 年後における伐採材積(m3) 津山市森林簿より集計 | スギ ヒノキ 0 0 | 0.00 ~ 46.57 0.00 ~ 320.88 |
| @: | 主伐材 木材市場価格(円/m3) 素材価格の推移(岡山県)H24~H28の平均 | スギ ヒノキ 0 0 | 11,980 21,620 |
| @: | 間伐材 木材市場価格(円/m3) 素材価格の推移(岡山県)H24~H28の平均 | スギ ヒノキ 0 0 | 11,980 21,620 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |

| 年度 | 社会的割引率 | 主 | | | | 伐 | | | |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | スギ | | ヒノキ | | スギ | | ヒノキ | |
| | | 伐採材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2019 | 0.9246 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2020 | 0.8890 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2021 | 0.8548 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2022 | 0.8219 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2023 | 0.7903 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2024 | 0.7599 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2025 | 0.7307 | 0.00 | 0 | 304.95 | 6,593 | | | | |
| 2026 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 48.91 | 1,057 | | | | |
| 2027 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2028 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2029 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 10.43 | 225 | | | | |
| 2030 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2031 | 0.5775 | 38.98 | 467 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2032 | 0.5553 | 429.12 | 5,141 | 98.68 | 2,133 | | | | |
| 2033 | 0.5339 | 110.21 | 1,320 | 182.58 | 3,947 | | | | |
| 2034 | 0.5134 | 127.40 | 1,526 | 97.72 | 2,113 | | | | |
| 2035 | 0.4936 | 296.83 | 3,556 | 240.75 | 5,205 | | | | |
| 2036 | 0.4746 | 315.35 | 3,778 | 305.21 | 6,599 | | | | |
| 2037 | 0.4564 | 160.58 | 1,924 | 130.19 | 2,815 | | | | |
| 2038 | 0.4388 | 162.88 | 1,951 | 108.08 | 2,337 | | | | |
| 2039 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2040 | 0.4057 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2041 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2042 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2043 | 0.3607 | 0.00 | 0 | 464.85 | 10,050 | | | | |
| 2044 | 0.3468 | 0.00 | 0 | 318.12 | 6,878 | | | | |
| 2045 | 0.3335 | 0.00 | 0 | 98.13 | 2,122 | | | | |
| 2046 | 0.3207 | 0.00 | 0 | 184.67 | 3,993 | | | | |
| 2047 | 0.3083 | 12.70 | 152 | 172.80 | 3,736 | | | | |
| 2048 | 0.2965 | 16.93 | 203 | 24.20 | 523 | | | | |
| 2049 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 700.74 | 15,150 | | | | |
| 2050 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2051 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2052 | 0.2534 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2053 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 700.44 | 15,144 | | | | |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | |

| | | 間伐 | | | | | | | | | |
|------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | | スギ | | ヒノキ | | | | | | | |
| 年度 | 社会的割引率 | 伐採材積 m3 | 効果額 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2018 | 0.9615 | 1.97 | 24 | 58.62 | 1,267 | | | | | | |
| 2019 | 0.9246 | 36.56 | 438 | 2.68 | 58 | | | | | | |
| 2020 | 0.8890 | 9.27 | 111 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2021 | 0.8548 | 21.15 | 253 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2022 | 0.8219 | 34.49 | 413 | 2.37 | 51 | | | | | | |
| 2023 | 0.7903 | 46.57 | 558 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2024 | 0.7599 | 19.79 | 237 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2025 | 0.7307 | 22.31 | 267 | 4.54 | 98 | | | | | | |
| 2026 | 0.7026 | 0.00 | 0 | 19.09 | 413 | | | | | | |
| 2027 | 0.6756 | 0.00 | 0 | 16.72 | 361 | | | | | | |
| 2028 | 0.6496 | 0.00 | 0 | 30.24 | 654 | | | | | | |
| 2029 | 0.6246 | 0.00 | 0 | 45.62 | 986 | | | | | | |
| 2030 | 0.6006 | 0.00 | 0 | 17.34 | 375 | | | | | | |
| 2031 | 0.5775 | 0.00 | 0 | 16.41 | 355 | | | | | | |
| 2032 | 0.5553 | 0.00 | 0 | 5.98 | 129 | | | | | | |
| 2033 | 0.5339 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2034 | 0.5134 | 0.91 | 11 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2035 | 0.4936 | 1.11 | 13 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2036 | 0.4746 | 0.00 | 0 | 309.23 | 6,685 | | | | | | |
| 2037 | 0.4564 | 0.00 | 0 | 49.13 | 1,062 | | | | | | |
| 2038 | 0.4388 | 0.00 | 0 | 12.39 | 268 | | | | | | |
| 2039 | 0.4220 | 0.00 | 0 | 27.45 | 594 | | | | | | |
| 2040 | 0.4057 | 0.00 | 0 | 15.69 | 339 | | | | | | |
| 2041 | 0.3901 | 0.00 | 0 | 1.96 | 42 | | | | | | |
| 2042 | 0.3751 | 0.00 | 0 | 8.36 | 181 | | | | | | |
| 2043 | 0.3607 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2044 | 0.3468 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2045 | 0.3335 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2046 | 0.3207 | 0.00 | 0 | 320.88 | 6,937 | | | | | | |
| 2047 | 0.3083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2048 | 0.2965 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2049 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2050 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2051 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2052 | 0.2534 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2053 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | |

| | | 合計 | |
|------|--------|--------|----------|
| 年度 | 社会的割引率 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | |
| 2017 | 1.0000 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.9615 | 1,291 | 1,241 |
| 2019 | 0.9246 | 496 | 459 |
| 2020 | 0.8890 | 111 | 99 |
| 2021 | 0.8548 | 253 | 216 |
| 2022 | 0.8219 | 464 | 381 |
| 2023 | 0.7903 | 558 | 441 |
| 2024 | 0.7599 | 237 | 180 |
| 2025 | 0.7307 | 6,958 | 5,084 |
| 2026 | 0.7026 | 1,470 | 1,033 |
| 2027 | 0.6756 | 361 | 244 |
| 2028 | 0.6496 | 654 | 425 |
| 2029 | 0.6246 | 1,211 | 756 |
| 2030 | 0.6006 | 375 | 225 |
| 2031 | 0.5775 | 822 | 475 |
| 2032 | 0.5553 | 7,403 | 4,111 |
| 2033 | 0.5339 | 5,267 | 2,812 |
| 2034 | 0.5134 | 3,650 | 1,874 |
| 2035 | 0.4936 | 8,774 | 4,331 |
| 2036 | 0.4746 | 17,062 | 8,098 |
| 2037 | 0.4564 | 5,801 | 2,648 |
| 2038 | 0.4388 | 4,556 | 1,999 |
| 2039 | 0.4220 | 594 | 251 |
| 2040 | 0.4057 | 339 | 138 |
| 2041 | 0.3901 | 42 | 16 |
| 2042 | 0.3751 | 181 | 68 |
| 2043 | 0.3607 | 10,050 | 3,625 |
| 2044 | 0.3468 | 6,878 | 2,385 |
| 2045 | 0.3335 | 2,122 | 708 |
| 2046 | 0.3207 | 10,930 | 3,505 |
| 2047 | 0.3083 | 3,888 | 1,199 |
| 2048 | 0.2965 | 726 | 215 |
| 2049 | 0.2851 | 15,150 | 4,319 |
| 2050 | 0.2741 | 0 | 0 |
| 2051 | 0.2636 | 0 | 0 |
| 2052 | 0.2534 | 0 | 0 |
| 2053 | 0.2437 | 15,144 | 3,691 |
| 2054 | 0.2343 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0 | 0 |
| 合計 | | | 57,252 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times \frac{(f1-f2) \times \alpha \times A \times U}{360}$$

| | | | |
|------|--|------------------|--------------|
| U: | 治水ダムの単位流量調節量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) 出典:「ダム年鑑2017」 | | 4,330,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能大 急 要整備森林(裸地) | 0.70 |
| f2: | 事業実施後、T年経過後の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能大 急 整備済森林 | 0.45 |
| T: | 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 | | 15 |
| α: | 100年確率時雨量(mm/h)出典:岡山県の特異気象(H27.3) 岡山県の雨量早見表(恩原)70.2 | | 70 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | | 0.00 ~ 80.17 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | | |
| Y: | 評価期間 | | 44 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ流出係数等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2016 | 1.0400 | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 6.28 | 0.43 | 91 | 91 |
| 2018 | 0.9615 | 15.28 | 1.45 | 305 | 293 |
| 2019 | 0.9246 | 27.22 | 3.25 | 684 | 632 |
| 2020 | 0.8890 | 30.74 | 5.30 | 1,116 | 992 |
| 2021 | 0.8548 | 45.36 | 8.32 | 1,751 | 1,497 |
| 2022 | 0.8219 | 52.44 | 11.84 | 2,492 | 2,048 |
| 2023 | 0.7903 | 61.69 | 15.95 | 3,357 | 2,653 |
| 2024 | 0.7599 | 65.62 | 20.28 | 4,269 | 3,244 |
| 2025 | 0.7307 | 66.06 | 24.71 | 5,201 | 3,800 |
| 2026 | 0.7026 | 70.11 | 26.35 | 5,546 | 3,897 |
| 2027 | 0.6756 | 74.83 | 31.21 | 6,569 | 4,438 |
| 2028 | 0.6496 | 76.03 | 36.29 | 7,639 | 4,962 |
| 2029 | 0.6246 | 78.69 | 41.50 | 8,735 | 5,456 |
| 2030 | 0.6006 | 79.98 | 46.73 | 9,836 | 5,908 |
| 2031 | 0.5775 | 80.17 | 52.07 | 10,960 | 6,329 |
| 2032 | 0.5553 | 79.78 | 56.60 | 11,914 | 6,616 |
| 2033 | 0.5339 | 72.08 | 53.81 | 11,326 | 6,047 |
| 2034 | 0.5134 | 68.39 | 54.74 | 11,522 | 5,915 |
| 2035 | 0.4936 | 62.57 | 52.45 | 11,040 | 5,449 |
| 2036 | 0.4746 | 52.79 | 45.25 | 9,524 | 4,520 |
| 2037 | 0.4564 | 39.12 | 33.68 | 7,089 | 3,235 |
| 2038 | 0.4388 | 33.51 | 29.56 | 6,222 | 2,730 |
| 2039 | 0.4220 | 27.49 | 24.77 | 5,214 | 2,200 |
| 2040 | 0.4057 | 27.49 | 26.00 | 5,473 | 2,220 |
| 2041 | 0.3901 | 27.49 | 26.71 | 5,622 | 2,193 |
| 2042 | 0.3751 | 27.49 | 27.07 | 5,698 | 2,137 |
| 2043 | 0.3607 | 27.49 | 27.36 | 5,759 | 2,077 |
| 2044 | 0.3468 | 19.79 | 19.78 | 4,163 | 1,444 |
| 2045 | 0.3335 | 15.03 | 15.03 | 3,164 | 1,055 |
| 2046 | 0.3207 | 13.83 | 13.83 | 2,911 | 934 |
| 2047 | 0.3083 | 11.17 | 11.17 | 2,351 | 725 |
| 2048 | 0.2965 | 9.47 | 9.47 | 1,993 | 591 |
| 2049 | 0.2851 | 9.06 | 9.06 | 1,907 | 544 |
| 2050 | 0.2741 | 8.83 | 8.83 | 1,859 | 510 |
| 2051 | 0.2636 | 8.83 | 8.83 | 1,859 | 490 |
| 2052 | 0.2534 | 8.83 | 8.83 | 1,859 | 471 |
| 2053 | 0.2437 | 8.83 | 8.83 | 1,859 | 453 |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 98,796 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{i=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times \frac{(D2-D1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400}$$

| | | |
|--------|---|---------------|
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.00 ~ 80.17 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典:「岡山県の気象年報(H26)」(1981~2010の30年の平均) 岡山県の雨量早見表(恩原) 2353.5 | 2,354 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| U: | 開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円/m ³ /S) 出典:「ダム年鑑2017」 | 1,058,000,000 |
| Y: | 評価期間 | 44 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 10: | 単位合わせのための調整値 | |
| 365: | 1年間の日数 | |
| 86400: | 1日の秒数 | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2016 | 1.0400 | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 6.28 | 0.43 | 17 | 17 |
| 2018 | 0.9615 | 15.28 | 1.45 | 57 | 55 |
| 2019 | 0.9246 | 27.22 | 3.25 | 128 | 118 |
| 2020 | 0.8890 | 30.74 | 5.30 | 209 | 186 |
| 2021 | 0.8548 | 45.36 | 8.32 | 328 | 280 |
| 2022 | 0.8219 | 52.44 | 11.84 | 467 | 384 |
| 2023 | 0.7903 | 61.69 | 15.95 | 630 | 498 |
| 2024 | 0.7599 | 65.62 | 20.28 | 801 | 609 |
| 2025 | 0.7307 | 66.06 | 24.71 | 976 | 713 |
| 2026 | 0.7026 | 70.11 | 26.35 | 1,040 | 731 |
| 2027 | 0.6756 | 74.83 | 31.21 | 1,232 | 832 |
| 2028 | 0.6496 | 76.03 | 36.29 | 1,433 | 931 |
| 2029 | 0.6246 | 78.69 | 41.50 | 1,638 | 1,023 |
| 2030 | 0.6006 | 79.98 | 46.73 | 1,845 | 1,108 |
| 2031 | 0.5775 | 80.17 | 52.07 | 2,056 | 1,187 |
| 2032 | 0.5553 | 79.78 | 56.60 | 2,235 | 1,241 |
| 2033 | 0.5339 | 72.08 | 53.81 | 2,124 | 1,134 |
| 2034 | 0.5134 | 68.39 | 54.74 | 2,161 | 1,109 |
| 2035 | 0.4936 | 62.57 | 52.45 | 2,071 | 1,022 |
| 2036 | 0.4746 | 52.79 | 45.25 | 1,786 | 848 |
| 2037 | 0.4564 | 39.12 | 33.68 | 1,330 | 607 |
| 2038 | 0.4388 | 33.51 | 29.56 | 1,167 | 512 |
| 2039 | 0.4220 | 27.49 | 24.77 | 978 | 413 |
| 2040 | 0.4057 | 27.49 | 26.00 | 1,026 | 416 |
| 2041 | 0.3901 | 27.49 | 26.71 | 1,054 | 411 |
| 2042 | 0.3751 | 27.49 | 27.07 | 1,069 | 401 |
| 2043 | 0.3607 | 27.49 | 27.36 | 1,080 | 390 |
| 2044 | 0.3468 | 19.79 | 19.78 | 781 | 271 |
| 2045 | 0.3335 | 15.03 | 15.03 | 593 | 198 |
| 2046 | 0.3207 | 13.83 | 13.83 | 546 | 175 |
| 2047 | 0.3083 | 11.17 | 11.17 | 441 | 136 |
| 2048 | 0.2965 | 9.47 | 9.47 | 374 | 111 |
| 2049 | 0.2851 | 9.06 | 9.06 | 358 | 102 |
| 2050 | 0.2741 | 8.83 | 8.83 | 349 | 96 |
| 2051 | 0.2636 | 8.83 | 8.83 | 349 | 92 |
| 2052 | 0.2534 | 8.83 | 8.83 | 349 | 88 |
| 2053 | 0.2437 | 8.83 | 8.83 | 349 | 85 |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 18,530 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

| | | |
|-----|--|--------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 7.10 億立方 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 69.74 億立方 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.00 ~ 80.17 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 岡山県の雨量早見表 (恩原) 2353.5 | 2,354 |
| T: | 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 | 15 |
| D1: | 事業実施前の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.51 |
| D2: | 事業実施後、T年経過後の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987) | 0.56 |
| Ux: | 単位当たりの上水道供給単価 (円/m ³) 岡山県保健福祉部生活衛生課HPより(平成27年度 岡山県水道の現況、津山市193.1を参照) | 193.10 |
| Uy: | 単位当たりの雨水浄化費 (円/m ³) 出典:「地球環境・人間生活にかかる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所、H13.11)「雨水利用ハンドブック」 | 68.60 |
| u: | 単位当たりの水質浄化費 (U _x と U _y を用いて Q _x と Q _y で比例按分して算出) | 80.10 |
| Y: | 評価期間 | 44 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。 ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 10: | 単位合わせのための調整値 | |

事業効果面積:経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ貯留率等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2016 | 1.0400 | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 6.28 | 0.43 | 41 | 41 |
| 2018 | 0.9615 | 15.28 | 1.45 | 137 | 132 |
| 2019 | 0.9246 | 27.22 | 3.25 | 306 | 283 |
| 2020 | 0.8890 | 30.74 | 5.30 | 500 | 445 |
| 2021 | 0.8548 | 45.36 | 8.32 | 784 | 670 |
| 2022 | 0.8219 | 52.44 | 11.84 | 1,116 | 917 |
| 2023 | 0.7903 | 61.69 | 15.95 | 1,503 | 1,188 |
| 2024 | 0.7599 | 65.62 | 20.28 | 1,912 | 1,453 |
| 2025 | 0.7307 | 66.06 | 24.71 | 2,329 | 1,702 |
| 2026 | 0.7026 | 70.11 | 26.35 | 2,484 | 1,745 |
| 2027 | 0.6756 | 74.83 | 31.21 | 2,942 | 1,988 |
| 2028 | 0.6496 | 76.03 | 36.29 | 3,421 | 2,222 |
| 2029 | 0.6246 | 78.69 | 41.50 | 3,912 | 2,443 |
| 2030 | 0.6006 | 79.98 | 46.73 | 4,405 | 2,646 |
| 2031 | 0.5775 | 80.17 | 52.07 | 4,908 | 2,834 |
| 2032 | 0.5553 | 79.78 | 56.60 | 5,335 | 2,963 |
| 2033 | 0.5339 | 72.08 | 53.81 | 5,072 | 2,708 |
| 2034 | 0.5134 | 68.39 | 54.74 | 5,160 | 2,649 |
| 2035 | 0.4936 | 62.57 | 52.45 | 4,944 | 2,440 |
| 2036 | 0.4746 | 52.79 | 45.25 | 4,265 | 2,024 |
| 2037 | 0.4564 | 39.12 | 33.68 | 3,175 | 1,449 |
| 2038 | 0.4388 | 33.51 | 29.56 | 2,786 | 1,222 |
| 2039 | 0.4220 | 27.49 | 24.77 | 2,335 | 985 |
| 2040 | 0.4057 | 27.49 | 26.00 | 2,451 | 994 |
| 2041 | 0.3901 | 27.49 | 26.71 | 2,518 | 982 |
| 2042 | 0.3751 | 27.49 | 27.07 | 2,552 | 957 |
| 2043 | 0.3607 | 27.49 | 27.36 | 2,579 | 930 |
| 2044 | 0.3468 | 19.79 | 19.78 | 1,864 | 646 |
| 2045 | 0.3335 | 15.03 | 15.03 | 1,417 | 473 |
| 2046 | 0.3207 | 13.83 | 13.83 | 1,304 | 418 |
| 2047 | 0.3083 | 11.17 | 11.17 | 1,053 | 325 |
| 2048 | 0.2965 | 9.47 | 9.47 | 893 | 265 |
| 2049 | 0.2851 | 9.06 | 9.06 | 854 | 243 |
| 2050 | 0.2741 | 8.83 | 8.83 | 832 | 228 |
| 2051 | 0.2636 | 8.83 | 8.83 | 832 | 219 |
| 2052 | 0.2534 | 8.83 | 8.83 | 832 | 211 |
| 2053 | 0.2437 | 8.83 | 8.83 | 832 | 203 |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 44,243 |

$$B = \left[\sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times \frac{(V1-V2) \times A \times U}{1.0}$$

| | | |
|-----|---|--------------|
| U: | 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) | 5,600 |
| V1: | 事業実施前における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版 | 20.00 |
| V2: | 事業実施後における1ha当りの年間浸食土砂量(m3) 出典:「治山全体調査の考え方進め方」 「森林の公益的機能に関する文献要約集」 「森林水文」 | 1.30 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 80.17 |
| T: | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | 評価期間 | 44 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |

事業効果面積: 経過年ごとに発生する事業対象区域面積に対して、それぞれ年間流出土砂量等の安定する期間(t/T)を考慮して面積に換算して年度ごとに累計した面積

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 ha | 事業効果面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|
| 2016 | 1.0400 | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 6.28 | 0.43 | 45 | 45 |
| 2018 | 0.9615 | 15.28 | 1.45 | 152 | 146 |
| 2019 | 0.9246 | 27.22 | 3.25 | 340 | 314 |
| 2020 | 0.8890 | 30.74 | 5.30 | 555 | 493 |
| 2021 | 0.8548 | 45.36 | 8.32 | 871 | 745 |
| 2022 | 0.8219 | 52.44 | 11.84 | 1,240 | 1,019 |
| 2023 | 0.7903 | 61.69 | 15.95 | 1,670 | 1,320 |
| 2024 | 0.7599 | 65.62 | 20.28 | 2,124 | 1,614 |
| 2025 | 0.7307 | 66.06 | 24.71 | 2,588 | 1,891 |
| 2026 | 0.7026 | 70.11 | 26.35 | 2,759 | 1,938 |
| 2027 | 0.6756 | 74.83 | 31.21 | 3,268 | 2,208 |
| 2028 | 0.6496 | 76.03 | 36.29 | 3,800 | 2,468 |
| 2029 | 0.6246 | 78.69 | 41.50 | 4,346 | 2,715 |
| 2030 | 0.6006 | 79.98 | 46.73 | 4,894 | 2,939 |
| 2031 | 0.5775 | 80.17 | 52.07 | 5,453 | 3,149 |
| 2032 | 0.5553 | 79.78 | 56.60 | 5,927 | 3,291 |
| 2033 | 0.5339 | 72.08 | 53.81 | 5,635 | 3,009 |
| 2034 | 0.5134 | 68.39 | 54.74 | 5,732 | 2,943 |
| 2035 | 0.4936 | 62.57 | 52.45 | 5,493 | 2,711 |
| 2036 | 0.4746 | 52.79 | 45.25 | 4,739 | 2,249 |
| 2037 | 0.4564 | 39.12 | 33.68 | 3,527 | 1,610 |
| 2038 | 0.4388 | 33.51 | 29.56 | 3,096 | 1,359 |
| 2039 | 0.4220 | 27.49 | 24.77 | 2,594 | 1,095 |
| 2040 | 0.4057 | 27.49 | 26.00 | 2,723 | 1,105 |
| 2041 | 0.3901 | 27.49 | 26.71 | 2,797 | 1,091 |
| 2042 | 0.3751 | 27.49 | 27.07 | 2,835 | 1,063 |
| 2043 | 0.3607 | 27.49 | 27.36 | 2,865 | 1,033 |
| 2044 | 0.3468 | 19.79 | 19.78 | 2,071 | 718 |
| 2045 | 0.3335 | 15.03 | 15.03 | 1,574 | 525 |
| 2046 | 0.3207 | 13.83 | 13.83 | 1,448 | 464 |
| 2047 | 0.3083 | 11.17 | 11.17 | 1,170 | 361 |
| 2048 | 0.2965 | 9.47 | 9.47 | 992 | 294 |
| 2049 | 0.2851 | 9.06 | 9.06 | 949 | 271 |
| 2050 | 0.2741 | 8.83 | 8.83 | 925 | 254 |
| 2051 | 0.2636 | 8.83 | 8.83 | 925 | 244 |
| 2052 | 0.2534 | 8.83 | 8.83 | 925 | 234 |
| 2053 | 0.2437 | 8.83 | 8.83 | 925 | 225 |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 49,153 |

$$B = \sum_{t=11}^Y \frac{V \times U}{(1+i)^t}$$

$$V = 0.01 \times (A + (L \times H) / 20,000) \times R \times N \times H \times 10,000$$

| | | |
|---------|---|----------------|
| U: | 1m3の土砂を保全するために要する単位当たりの砂防ダム建設コスト(円/m3) 出典:「砂防便覧」平成20年版 | 5,600 |
| V: | 崩壊見込み量(m3/年) | 0.00 ~ 1.41 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 49.97 |
| R: | 流域内崩壊率 出典:「治山全体調査」S42からS46 | 144 吉井川 0.0006 |
| N: | 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 岡山県の雨量早見表 50年確率 恩原 250.2 日最大 266.0 250.2÷266.0=0.9406 | 0.9406 |
| L: | 事業対象区域の周囲(m)(治山事業のみ算定対象) 6920 周囲面積 L×H/10,000 (ha) | 0.00 ~ 0.00 |
| H: | 平均崩壊深(m) 0.5 | 0.5 |
| Y: | 評価期間 | 44 |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 10,000: | 単位合わせのための調整値 | |

| 年度 | 社会的割引率 | 効果区域面積 ha | 効果周囲面積 | 崩壊見込み量 m3 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
|------|--------|-----------|--------|-----------|--------|----------|
| 2016 | 1.0400 | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.9615 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.9246 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.8890 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.8548 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.8219 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7903 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.7599 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.7307 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.7026 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6756 | 7 | | 0.19 | 1 | 1 |
| 2028 | 0.6496 | 10 | | 0.28 | 2 | 1 |
| 2029 | 0.6246 | 21 | | 0.60 | 3 | 2 |
| 2030 | 0.6006 | 25 | | 0.70 | 4 | 2 |
| 2031 | 0.5775 | 39 | | 1.11 | 6 | 3 |
| 2032 | 0.5553 | 46 | | 1.29 | 7 | 4 |
| 2033 | 0.5339 | 48 | | 1.35 | 8 | 4 |
| 2034 | 0.5134 | 50 | | 1.41 | 8 | 4 |
| 2035 | 0.4936 | 44 | | 1.24 | 7 | 3 |
| 2036 | 0.4746 | 43 | | 1.20 | 7 | 3 |
| 2037 | 0.4564 | 34 | | 0.96 | 5 | 2 |
| 2038 | 0.4388 | 29 | | 0.83 | 5 | 2 |
| 2039 | 0.4220 | 26 | | 0.74 | 4 | 2 |
| 2040 | 0.4057 | 28 | | 0.78 | 4 | 2 |
| 2041 | 0.3901 | 28 | | 0.79 | 4 | 2 |
| 2042 | 0.3751 | 28 | | 0.79 | 4 | 2 |
| 2043 | 0.3607 | 28 | | 0.79 | 4 | 1 |
| 2044 | 0.3468 | 20 | | 0.57 | 3 | 1 |
| 2045 | 0.3335 | 16 | | 0.44 | 2 | 1 |
| 2046 | 0.3207 | 15 | | 0.41 | 2 | 1 |
| 2047 | 0.3083 | 12 | | 0.33 | 2 | 1 |
| 2048 | 0.2965 | 10 | | 0.28 | 2 | 1 |
| 2049 | 0.2851 | 9 | | 0.26 | 1 | 0 |
| 2050 | 0.2741 | 9 | | 0.25 | 1 | 0 |
| 2051 | 0.2636 | 9 | | 0.25 | 1 | 0 |
| 2052 | 0.2534 | 9 | | 0.25 | 1 | 0 |
| 2053 | 0.2437 | 9 | | 0.25 | 1 | 0 |
| 2054 | 0.2343 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0 | | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | | 45 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{G2-G1}{Y \times (1+i)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$$

- U: 二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 5,500
出典: 東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格)
- G1: 事業を実施しない場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 津山市森林簿より集計
- | | | |
|--|--------------------------|----------|
| | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
|--|--------------------------|----------|
- G2: 事業を実施する場合の当該森林の事業着手年から評価最終年(伐期)までの見込み成長量(m3)又は見込み蓄積量増加分(m3) 津山市森林簿より集計
- | | | |
|--|--------------------------|----------|
| | スギ ヒノキ 0 0 0 | 別途 別途 |
|--|--------------------------|----------|
- Y: 評価期間 44
- D: 容積密度(t/m³)
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | | |
|--|--------------------------|----------------|
| | スギ ヒノキ 0 0 0 | 0.314 0.407 |
|--|--------------------------|----------------|
- BEF: バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量)
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | | | |
|--|---|--------------------------|--------------|
| | 樹齢20年越 樹齢20年越 樹齢20年越 0 0 0 | スギ ヒノキ 0 0 0 | 1.23 1.24 |
|--|---|--------------------------|--------------|
- R: 地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量)
出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月)温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編
- | | | |
|--|--------------------------|--------------|
| | スギ ヒノキ 0 0 0 | 0.25 0.26 |
|--|--------------------------|--------------|
- i: 社会的割引率(0.04)
- 0.5: 植物中の炭素含有率
- 44/12: 炭素から二酸化炭素への換算係数

事業効果蓄積(表中表頭部)の算出は、増加した蓄積を評価期間で割って平均化している。

| 年度 | 社会的割引率 | スギ | | ヒノキ | | | | | | | | 合計 | |
|------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|--------|----------|
| | | 事業効果蓄積m3 | 効果額 千円 | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 31.48 | 153 | 43.43 | 278 | | | | | | | 431 | 431 |
| 2018 | 0.9615 | 45.16 | 220 | 158.04 | 1,013 | | | | | | | 1,233 | 1,186 |
| 2019 | 0.9246 | 195.77 | 953 | 206.22 | 1,322 | | | | | | | 2,275 | 2,103 |
| 2020 | 0.8890 | 234.45 | 1,142 | 220.78 | 1,415 | | | | | | | 2,557 | 2,273 |
| 2021 | 0.8548 | 279.16 | 1,360 | 266.44 | 1,708 | | | | | | | 3,068 | 2,623 |
| 2022 | 0.8219 | 383.34 | 1,867 | 269.44 | 1,727 | | | | | | | 3,594 | 2,954 |
| 2023 | 0.7903 | 494.02 | 2,406 | 269.44 | 1,727 | | | | | | | 4,133 | 3,266 |
| 2024 | 0.7599 | 550.38 | 2,680 | 269.44 | 1,727 | | | | | | | 4,407 | 3,349 |
| 2025 | 0.7307 | 550.38 | 2,680 | 297.82 | 1,909 | | | | | | | 4,589 | 3,353 |
| 2026 | 0.7026 | 552.83 | 2,692 | 323.35 | 2,073 | | | | | | | 4,765 | 3,348 |
| 2027 | 0.6756 | 556.10 | 2,708 | 344.86 | 2,211 | | | | | | | 4,919 | 3,323 |
| 2028 | 0.6496 | 556.10 | 2,708 | 355.83 | 2,281 | | | | | | | 4,989 | 3,241 |
| 2029 | 0.6246 | 556.10 | 2,708 | 376.48 | 2,413 | | | | | | | 5,121 | 3,199 |
| 2030 | 0.6006 | 556.10 | 2,708 | 392.80 | 2,518 | | | | | | | 5,226 | 3,139 |
| 2031 | 0.5775 | 556.10 | 2,708 | 395.51 | 2,535 | | | | | | | 5,243 | 3,028 |
| 2032 | 0.5553 | 542.42 | 2,642 | 395.51 | 2,535 | | | | | | | 5,177 | 2,875 |
| 2033 | 0.5339 | 391.81 | 1,908 | 367.13 | 2,353 | | | | | | | 4,261 | 2,275 |
| 2034 | 0.5134 | 353.13 | 1,720 | 305.88 | 1,961 | | | | | | | 3,681 | 1,890 |
| 2035 | 0.4936 | 308.42 | 1,502 | 294.95 | 1,891 | | | | | | | 3,393 | 1,675 |
| 2036 | 0.4746 | 204.24 | 995 | 268.03 | 1,718 | | | | | | | 2,713 | 1,288 |
| 2037 | 0.4564 | 93.56 | 456 | 233.91 | 1,499 | | | | | | | 1,955 | 892 |
| 2038 | 0.4388 | 37.20 | 181 | 219.35 | 1,406 | | | | | | | 1,587 | 696 |
| 2039 | 0.4220 | 5.72 | 28 | 206.18 | 1,322 | | | | | | | 1,350 | 570 |
| 2040 | 0.4057 | 5.72 | 28 | 206.18 | 1,322 | | | | | | | 1,350 | 548 |
| 2041 | 0.3901 | 5.72 | 28 | 206.18 | 1,322 | | | | | | | 1,350 | 527 |
| 2042 | 0.3751 | 5.72 | 28 | 206.18 | 1,322 | | | | | | | 1,350 | 506 |
| 2043 | 0.3607 | 5.72 | 28 | 206.18 | 1,322 | | | | | | | 1,350 | 487 |
| 2044 | 0.3468 | 5.72 | 28 | 154.21 | 988 | | | | | | | 1,016 | 352 |
| 2045 | 0.3335 | 5.72 | 28 | 118.64 | 760 | | | | | | | 788 | 263 |
| 2046 | 0.3207 | 5.72 | 28 | 107.67 | 690 | | | | | | | 718 | 230 |
| 2047 | 0.3083 | 5.72 | 28 | 87.02 | 558 | | | | | | | 586 | 181 |
| 2048 | 0.2965 | 3.27 | 16 | 67.70 | 434 | | | | | | | 450 | 133 |
| 2049 | 0.2851 | 0.00 | 0 | 64.99 | 417 | | | | | | | 417 | 119 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|---|-------|-----|--|--|--|--|--|--|-----|--------|
| 2050 | 0.2741 | 0.00 | 0 | 32.49 | 208 | | | | | | | 208 | 57 |
| 2051 | 0.2636 | 0.00 | 0 | 32.49 | 208 | | | | | | | 208 | 55 |
| 2052 | 0.2534 | 0.00 | 0 | 32.49 | 208 | | | | | | | 208 | 53 |
| 2053 | 0.2437 | 0.00 | 0 | 32.49 | 208 | | | | | | | 208 | 51 |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0 | 0.00 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | 56,539 |

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (C1 - C2) \times A \times 0.3 \times \frac{44}{12} \times U$$

$$C1 = \frac{s \times e1}{30}$$

$$C2 = \frac{s \times e2}{30}$$

| | | |
|--------|--|----------------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位(円/t-CO ₂) 出典:東京都層量削減義務による排出量取引制度における仲値(アーガス・メディア・リミテッド(Argus Media Limited)による平成27年10月23日査定価格) | 5,500 |
| C1: | 事業を実施しない場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.57 |
| C2: | 事業を実施した場合の年間流出土砂量に含まれる炭素量(t-C/ha) ①事業対象区域 | 0.04 |
| T: | 事業実施後、年間流出土砂量が安定するのに必要な年数 | 15 |
| Y: | ①侵食深が30cmに達するまでの年数(T ₀) 又は ①事業対象区域 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 | 44.00 |
| A: | ①事業対象区域面積(ha) 又は ②保全効果区域面積(ha) | 0.00 ~ 80.17 |
| s: | 単位面積当たりの土壌平均炭素蓄積量(t-C/ha) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2017年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 85.36 |
| 44/12: | 炭素から二酸化炭素への換算係数 | |
| e1:: | 事業を実施しない場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 荒廃地等 0.200 荒廃地等 |
| e2:: | 事業を実施した場合の侵食深(cm/年) ①事業対象区域 出典:「治山全体調査の考え方進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 整備済森林 0.013 整備済森林 |
| t: | 経過年数(治山事業の便益の算出に当たっては、各年度の事業費の累計を用いている。) ※社会的割引率を考慮するために用いる(1+i) ^t のt(年数)とは異なる。 | |
| i: | 社会的割引率(0.04) | |
| 30: | 土壌炭素の測定深度(cm) | |
| 0.3: | 流出土砂排出炭素係数 | |

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域 | | | | | | |
|------|--------|-------------|-----------|--------|----------|-----------|--------|----------|
| | | 事業対象区域面積 ha | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 | 効果対象面積 ha | 効果額 千円 | 現在価値化 千円 |
| 2016 | 1.0400 | | | | | | | |
| 2017 | 1.0000 | 6.28 | 0.42 | 1 | 1 | | | |
| 2018 | 0.9615 | 15.28 | 1.44 | 5 | 5 | | | |
| 2019 | 0.9246 | 27.22 | 3.25 | 10 | 9 | | | |
| 2020 | 0.8890 | 30.74 | 5.30 | 17 | 15 | | | |
| 2021 | 0.8548 | 45.36 | 8.33 | 27 | 23 | | | |
| 2022 | 0.8219 | 52.44 | 11.82 | 38 | 31 | | | |
| 2023 | 0.7903 | 61.69 | 15.93 | 51 | 40 | | | |
| 2024 | 0.7599 | 65.62 | 20.31 | 65 | 49 | | | |
| 2025 | 0.7307 | 66.06 | 24.71 | 79 | 58 | | | |
| 2026 | 0.7026 | 70.11 | 26.36 | 85 | 60 | | | |
| 2027 | 0.6756 | 74.83 | 31.21 | 100 | 68 | | | |
| 2028 | 0.6496 | 76.03 | 36.28 | 116 | 75 | | | |
| 2029 | 0.6246 | 78.69 | 41.52 | 133 | 83 | | | |
| 2030 | 0.6006 | 79.98 | 46.73 | 150 | 90 | | | |
| 2031 | 0.5775 | 80.17 | 52.08 | 167 | 96 | | | |
| 2032 | 0.5553 | 79.78 | 56.61 | 182 | 101 | | | |
| 2033 | 0.5339 | 72.08 | 53.79 | 173 | 92 | | | |
| 2034 | 0.5134 | 68.39 | 54.74 | 176 | 90 | | | |
| 2035 | 0.4936 | 62.57 | 52.46 | 168 | 83 | | | |
| 2036 | 0.4746 | 52.79 | 45.24 | 145 | 69 | | | |
| 2037 | 0.4564 | 39.12 | 33.68 | 108 | 49 | | | |
| 2038 | 0.4388 | 33.51 | 29.56 | 95 | 42 | | | |
| 2039 | 0.4220 | 27.49 | 24.77 | 79 | 33 | | | |
| 2040 | 0.4057 | 27.49 | 26.00 | 83 | 34 | | | |
| 2041 | 0.3901 | 27.49 | 26.70 | 86 | 34 | | | |
| 2042 | 0.3751 | 27.49 | 27.07 | 87 | 33 | | | |
| 2043 | 0.3607 | 27.49 | 27.36 | 88 | 32 | | | |
| 2044 | 0.3468 | 19.79 | 19.78 | 63 | 22 | | | |
| 2045 | 0.3335 | 15.03 | 15.03 | 48 | 16 | | | |
| 2046 | 0.3207 | 13.83 | 13.83 | 44 | 14 | | | |
| 2047 | 0.3083 | 11.17 | 11.17 | 36 | 11 | | | |
| 2048 | 0.2965 | 9.47 | 9.47 | 30 | 9 | | | |
| 2049 | 0.2851 | 9.06 | 9.06 | 29 | 8 | | | |
| 2050 | 0.2741 | 8.83 | 8.83 | 28 | 8 | | | |
| 2051 | 0.2636 | 8.83 | 8.83 | 28 | 7 | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------|------|------|----|-------|--|--|---|
| 2052 | 0.2534 | 8.83 | 8.83 | 28 | 7 | | | |
| 2053 | 0.2437 | 8.83 | 8.83 | 28 | 7 | | | |
| 2054 | 0.2343 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2055 | 0.2253 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2056 | 0.2166 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2057 | 0.2083 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2058 | 0.2003 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2059 | 0.1926 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2060 | 0.1852 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 合計 | | | | | 1,504 | | | 0 |

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 19 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | ひじかわ 肱川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 愛媛県 | 対象市町村 | おおずし 大洲市ほか4市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、本県の西部に位置しており、大洲市、八幡浜市、西予市、内子町及び伊方町の3市2町から構成される。</p> <p>本地区の森林面積は105千haで、民有林面積は99千haであり、うち人工林面積は62ha（人工林率62%）である。スギ・ヒノキの人工林構成齢級のピークがⅪ齢級を超えるなど資源の充実が進む一方、Ⅴ齢級以下の森林も7千haあり、下刈り及び除伐等の保育事業も必要となっている。</p> <p>このため、適切な森林施業により森林の有する公益的機能の維持増進を行い、県民の安全で安心な生活の確保へ寄与することや、施業の集約化や路網の整備により、間伐材の搬出を促進し、木材の安定供給と二酸化炭素の吸収源対策へ寄与することが求められる。</p> <p>本地区における森林環境保全整備事業計画は、大洲市、八幡浜市、西予市及び内子町が策定している市町村森林整備計画の達成に資するものとして位置づけられ、施業の集約化・高効率作業による森林所有者の負担の少ない林業生産活動を通じた森林の適正管理を促進し、森林の公益的機能の維持管理を図ることを目的としている。</p> <p>本事業では、施業地の集約化を行い、路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト・高効率な作業システムの導入を進め、計画的な間伐や主伐後の再造林等の森林整備とそのために必要な路網整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：6,675ha 人工造林、樹下植栽、下刈り、除伐、保育間伐、間伐、森林作業道等</p> <p>路網整備：9,762m 林業専用道</p> <p>事業費：2,738,824千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 6.46</p> <p>（総便益（B）= 26,683,091千円、総費用（C）= 4,128,891千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：大洲市、八幡浜市、西予市、内子町及び伊方町の森林状況に加えて、低コスト化に向けた路網整備の加速化、間伐を促進して県産木材の利用拡大や森林所有者の森林整備への意欲を高めることの緊急性からみても、本事業の必要性は高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：森林組合等の林業事業者が中心となり、集約化施業・低コスト作業を推進し、森林所有者の森林整備に対する意欲を高め、適正管理の促進、公益的機能の一層の維持増進、県産木材の利活用の拡大等に有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

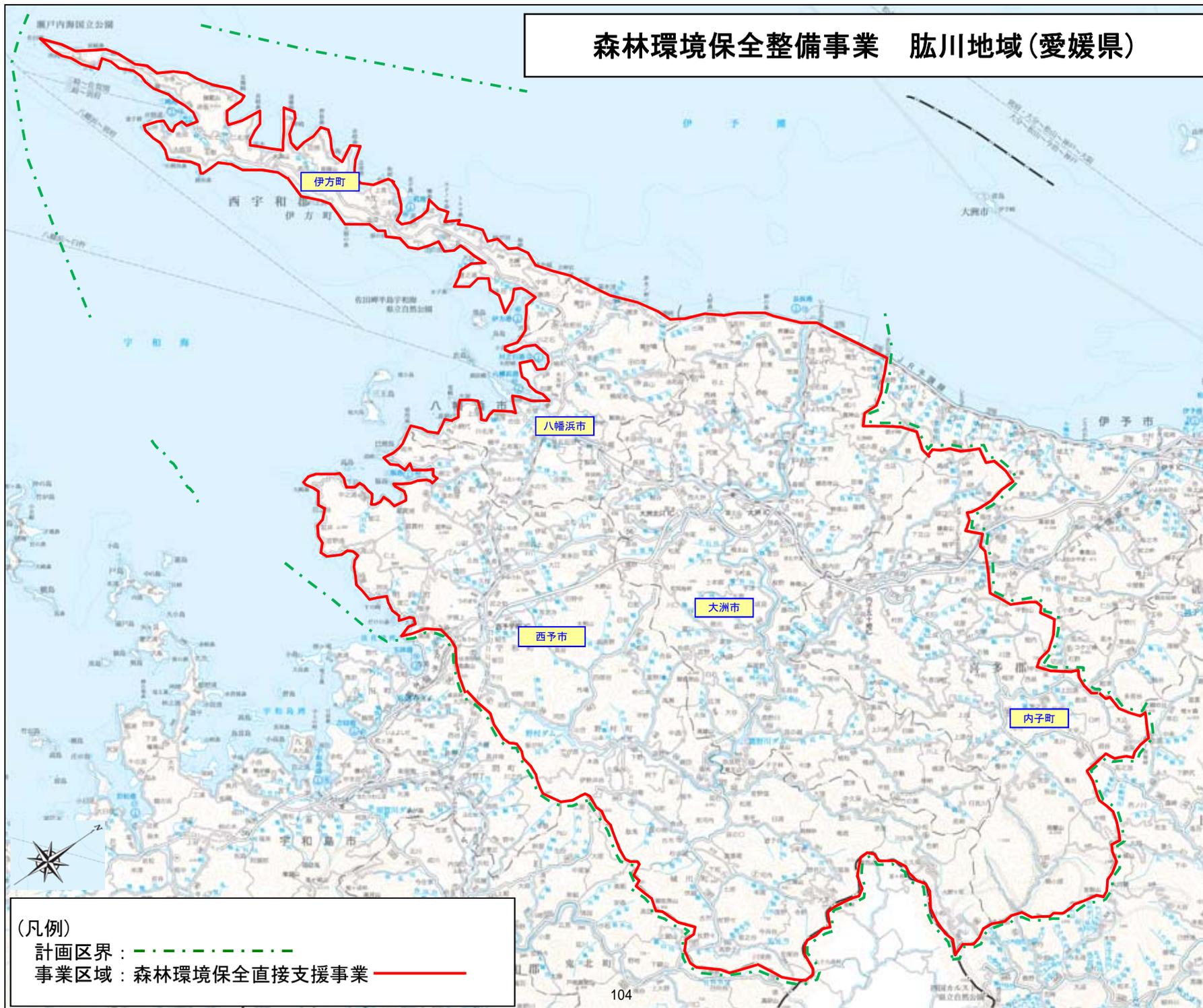
都道府県名: 愛媛県

地域(地区)名: ^{ひじかわ}肱川

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-------------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 5,359,044 | |
| | 流域貯水便益 | 1,673,563 | |
| | 水質浄化便益 | 3,607,626 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 6,238,601 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 6,928,474 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 1,707,042 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 1,168,741 | |
| 総 便 益 (B) | | 26,683,091 | |
| 総 費 用 (C) | | 4,128,891 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{26,683,091}{4,128,891} = 6.46$ | | |

森林環境保全整備事業 肱川地域(愛媛県)



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 20 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | あき 安芸 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 高知県 | 対象市町村 | あきし 安芸市ほか8市町村 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 森林所有者、市町村、森林組合等 |

| | |
|-----------|---|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、徳島県と境界を接する県東部に位置する。地区南部は、室戸岬を先端とした一つの岬地形の海岸段丘が発達し、土佐湾に面している。地区北部は1,400m級の山岳が連なり、急峻な地形を形成するが、南下に従い発達した海岸段丘によって緩地形を形成している。</p> <p>また、本地区の主要河川「奈半利川」をはじめとする各河川では、発電や灌漑用水等に豊富な水資源を利用している。</p> <p>本地区の森林の現況を見ると、民有林面積は70千haであり、うち人工林面積は41千ha（人工林率59%）となっている。</p> <p>齢級別では、V～X齢級の人工林面積が16千ha（39%）、XI齢級以上の人工林面積が24千ha（59%）となっており、早期に間伐等の森林整備を実施し、あわせて本格的な収穫期を迎えた森林資源の有効活用を図る必要がある。</p> <p>これらの背景から本地区では、人工林の保育間伐や、森林資源の有効利用のための主伐・搬出間伐、主伐後の再造林等をバランス良く実施し、森林の多面的機能が確保された「健全な森づくり」を推進する必要がある。</p> <p>本地区では、各市町村が策定した森林整備計画より、水源の涵養^{かん}や自然環境に配慮した森林整備を推進している。また、森林資源の適正管理、有効利用の観点から、森林経営計画の策定エリア拡大を推進し、施業地の集約化を進め、高性能林業機械等による生産性の向上を図り、生産コスト縮減及び間伐材等の有効利用拡大を目指している。</p> <p>本事業では、効率的な森林施業の実施に不可欠な路網整備と、森林経営計画等に基づく保育間伐・搬出間伐・再造林等の森林整備を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：1,513ha 人工造林、下刈、間伐等</p> <p>路網整備：7,000m 林業専用道</p> <p>総事業費：2,207,328千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 2.11</p> <p>（総便益（B）= 4,742,830千円、総費用（C）= 2,248,878千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保有対象林分の分布状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析結果からも、十分な効率性が確認される。</p> <p>有効性：森林の多面的機能の維持増進、森林資源の有効活用の観点から当該計画の有効性は高い。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

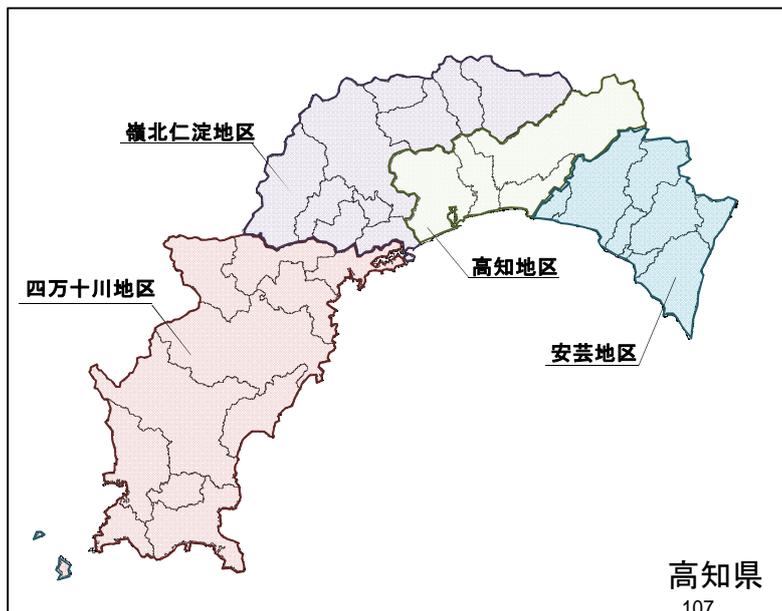
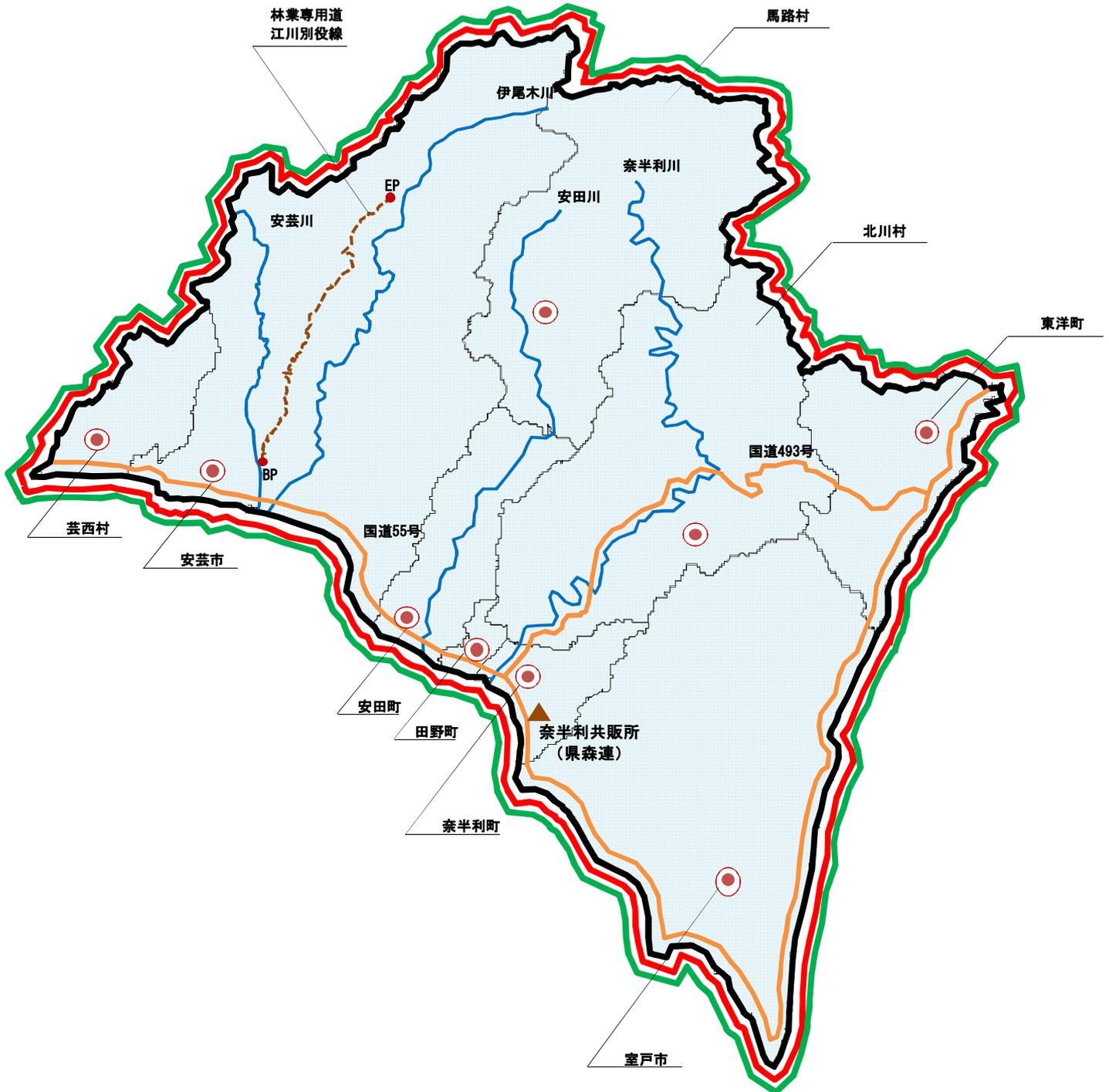
都道府県名: 高知県

地域(地区)名: 安芸

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|---|-----------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 671,786 | |
| | 流域貯水便益 | 220,792 | |
| | 水質浄化便益 | 470,429 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 592,594 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 1,575,265 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | 4,187 | |
| | 木材利用増進便益 | 11,978 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | 395,241 | |
| 森林整備経費縮減等便益 | 森林整備促進便益 | 800,558 | |
| 総 便 益 (B) | | 4,742,830 | |
| 総 費 用 (C) | | 2,248,878 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{4,742,830}{2,248,878} = 2.11$ | | |

森林環境保全整備事業 安芸地域(高知県) 概要図



凡例

| | |
|--------|---|
| 計画区界 | — |
| 事業区界 | — |
| 森林整備区界 | — |
| 林業専用道 | — |
| 主要道路 | — |
| 主要河川 | — |
| 市町村役場 | ● |
| 木材市場 | ▲ |

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 21 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------------------------|--------|----------------------------------|
| 地域（地区）名 | <small>ながさきほくぶ</small> 長崎北部 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 長崎県 | 対象市町村 | <small>きせほし</small> 佐世保市ほか7市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県・市町・森林組合・林業公社 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、長崎県の北部に位置し、森林率51%、森林面積52千haで、このうち民有林人工林が22千ha、人工林率42%となっており、人工林は主にヒノキにより構成されている。</p> <p>人工林の齢級構成はⅩ齢級をピークとして、Ⅹ齢級以上の面積が74%となっており、間伐等の保育作業が必要な状況にあるが、近年の木材価格の低迷と森林所有者の高齢化、不況などから手入れが不十分な森林が見られている。</p> <p>森林整備を進めるためには、木材生産コストを縮減し、収益性の向上を図る必要があるが、小規模所有者の集約化、高性能林業機械の計画的配備、林業就業者の確保等が課題となっている。</p> <p>このため、今後、集約化施策を進め、路網整備と高性能林業機械の効率的な利用により生産コストの縮減を図り、森林所有者への収益還元率を高め、最終的には安定的な林業経営体系を構築する。</p> <p>本事業では、森林環境保全整備事業計画等に基づき、効率的な施業に不可欠な森林作業道の整備と搬出間伐等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：3,297ha 保育間伐、間伐、森林作業道</p> <p>総事業費：1,659,718千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 9.87 (総便益 (B) = 16,484,165千円、総費用 (C) = 1,669,514千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の残存状況、森林整備の緊急性から森林整備の必要性は高い。</p> <p>効率性：費用対効果の分析結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：計画的は森林整備により水源涵養<small>かんよう</small>や県土保全等の機能の確保が期待されることから、有効な事業である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

都道府県名: 長崎県

地域(地区)名: ^{ながさき ほうふ}長崎北部

(単位: 千円)

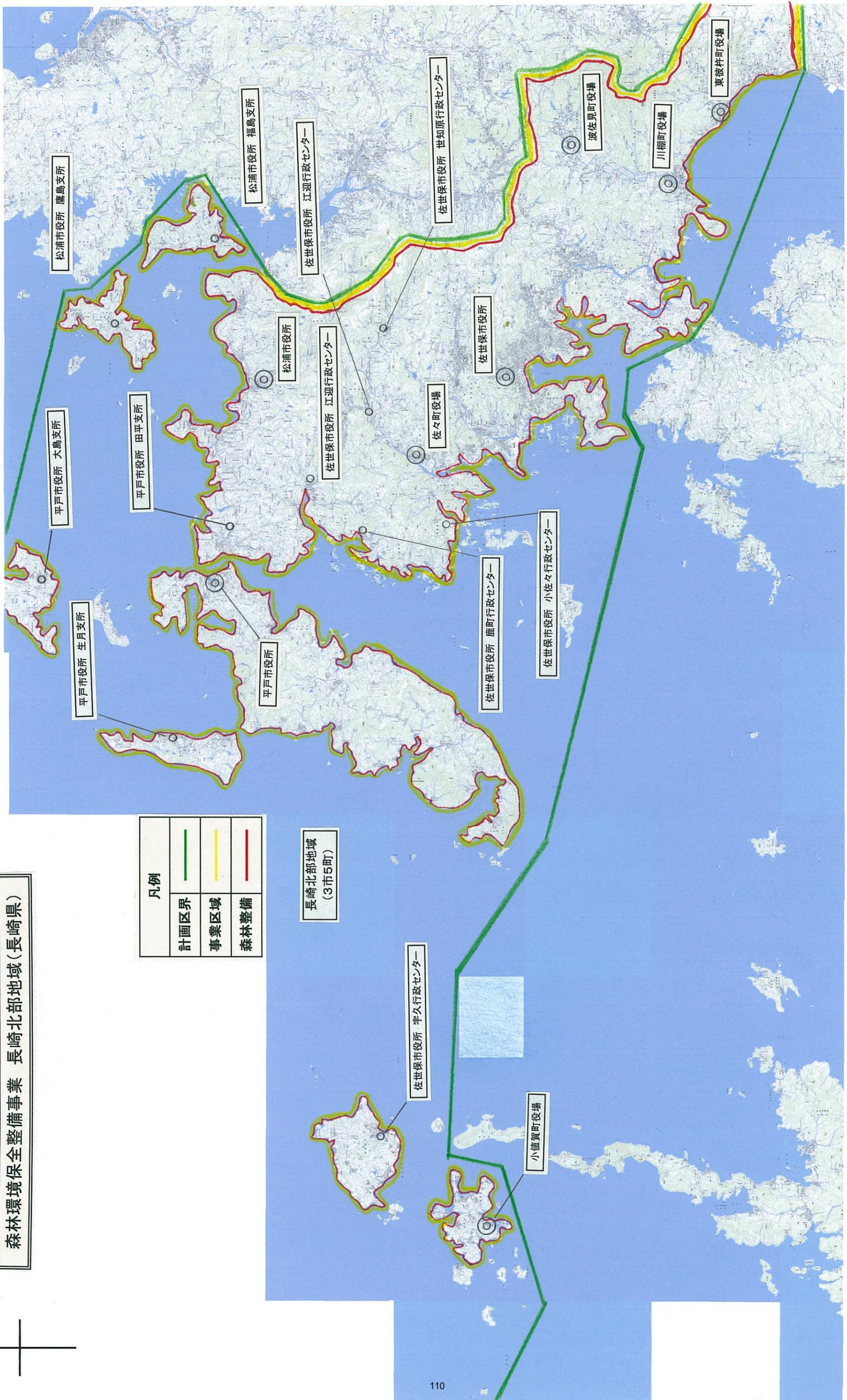
| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 4,987,213 | |
| | 流域貯水便益 | 1,654,936 | |
| | 水質浄化便益 | 4,021,814 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 3,612,412 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 2,207,790 | |
| 総 便 益 (B) | | 16,484,165 | |
| 総 費 用 (C) | | 1,669,514 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{16,484,165}{1,669,514} = 9.87$ | | |



森林環境保全整備事業 長崎北部地域(長崎県)

| 凡例 | |
|------|---|
| 計画区界 | — |
| 事業区域 | — |
| 森林整備 | — |

長崎北部地域
(3市5町)



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 22 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------|--------|------------|
| 地域（地区）名 | くまがわ 球磨川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 熊本県 | 対象市町村 | 八代市ほか14市町村 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市、森林組合等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、熊本県の南部に位置し、南は鹿児島県、東は九州山地を境に宮崎県と接し、西は不知火海に面している。対象民有林は171千haであり、うち人工林は118千ha（人工林率69%）と、熊本県を代表する林業地域である。</p> <p>しかしながら、適正な保育・間伐を必要とするⅢ～Ⅻ齢級の森林が82%を占める一方、木材需要の増大に伴う主伐の増加に対応した再造林・保育の実施が求められており、森林資源の循環利用に向けた森林整備を行い、水源涵養や山地災害防止機能等の公益的機能の発揮とともに効率的な木材の有効利用を推進する必要がある。</p> <p>球磨川地域では、球磨川地域森林計画及び球磨川地域森林環境保全整備事業計画を策定し、本計画に基づき森林の配置や齢級構成に応じた整備を行うことによって、林業従事者の安定した事業量の確保や後継者の育成に寄与するとともに、豊富な森林資源を活用しつつ公益的機能の高度発揮が図られる。</p> <p>本事業では、森林の有する多面的機能を発揮させるため、森林施業の集約化や路網整備を通じて施業の低コスト化を図りつつ、計画的に行う間伐や再造林等の森林施業とこれと一体となった森林作業道の開設等を実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：17,810ha 人工造林、下刈り、除伐、枝打ち、間伐等</p> <p>総事業費：8,106,835千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>$B/C = 3.81$ （総便益（B）=75,909,821千円、総費用（C）=19,942,172千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：保育対象林分の賦存状況、森林整備の緊急性等から見て必要性が高い。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：健全な森林づくり等によって、水源涵養・国土保全等の機能の確保はもとより、将来の資源の循環利用にとって有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

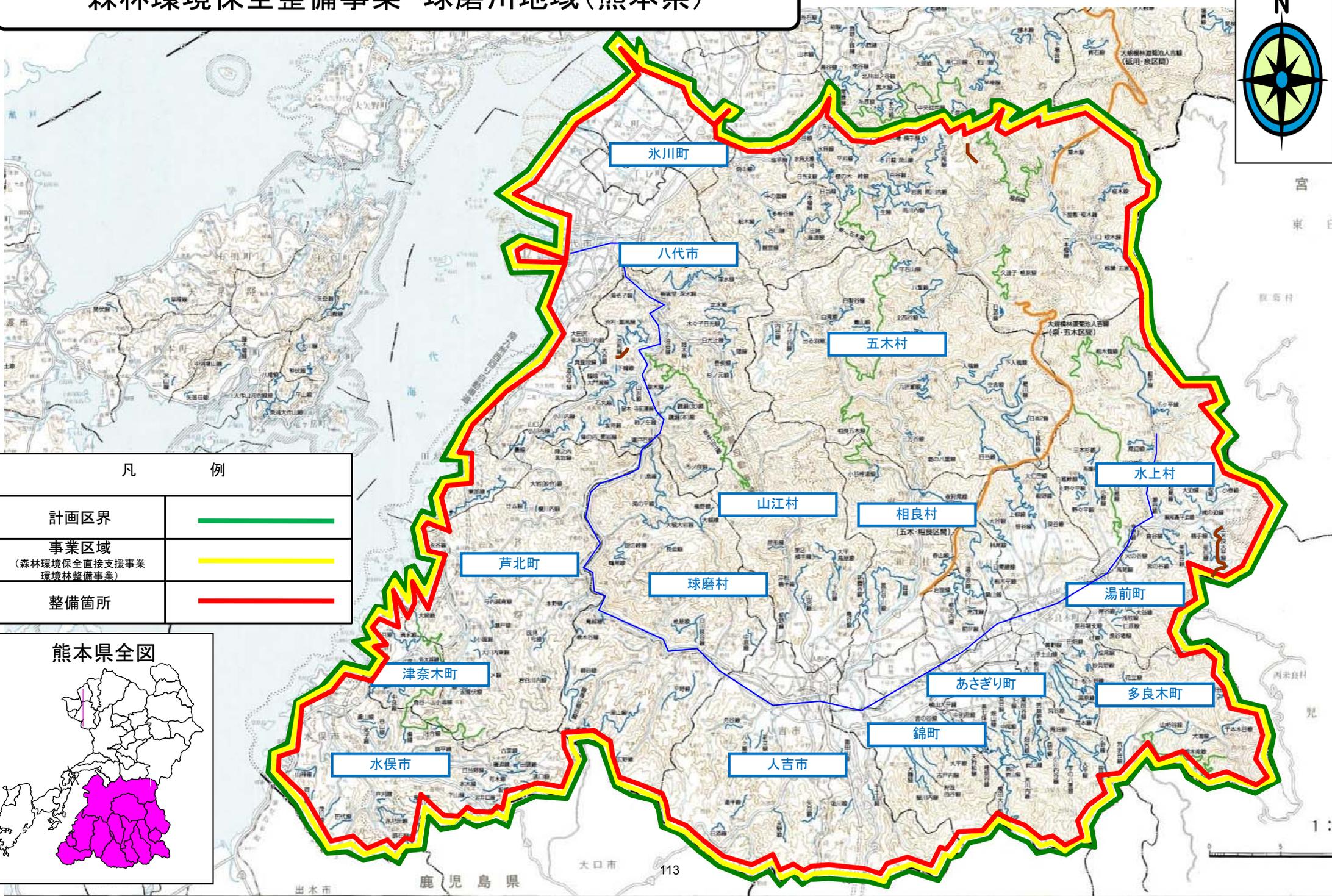
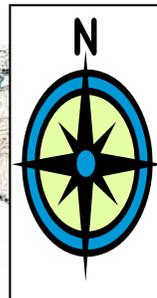
都道府県名: 熊本県

地域(地区)名: 球磨川^{くまがわ}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|---|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 22,100,845 | |
| | 流域貯水便益 | 5,686,502 | |
| | 水質浄化便益 | 11,861,448 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 15,151,266 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 11,552,078 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 9,557,682 | |
| 総 便 益 (B) | | 75,909,821 | |
| 総 費 用 (C) | | 19,942,172 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{75,909,821}{19,942,172} = 3.81$ | | |

森林環境保全整備事業 球磨川地域(熊本県)



| 凡 例 | |
|-----------------------------------|--|
| 計画区界 | |
| 事業区域 (森林環境保全直接支援事業 環境林整備事業) | |
| 整備箇所 | |



宮
東
白

鹿
島
村

西
木
倉
村

兒
島

出水市 鹿児島県

事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 23 |
|------|----|

| | | | |
|---------|-----------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | おおいたせいぶ 大分西部 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 大分県 | 対象市町村 | ひたし 日田市 ほか2町 |
| 事業実施期間 | H30 ～ H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は大分県の西部に位置し、九州の屋根の一角にあたる、湧蓋山、星生山、福万山、岳滅鬼山、釈迦岳、尾ノ岳等、標高1,000～1,700mの山系によって周囲を囲まれている1市2町を包括する区域面積122千haの林業地域である。</p> <p>このうち民有林面積は88千ha（民有林率72%）であり、スギ・ヒノキを主体とした人工林面積は60千ha（人工林率68%）であり、人工林率は県平均51%を上回っている。</p> <p>また、基盤整備の状況は、林道376km（密度4.27m/ha）、作業道1,233km（密度13.98m/ha）が既に整備されているが、県平均路網密度は林道4.83m/ha、作業道11.72m/haとなっており、林道は県平均より低い、作業道においては高い状況となっている。</p> <p>本地区の森林資源の現状は、Ⅷ齢級以上の森林が65%と利用の適期を迎えた森林が増加しており、高齢級の森林に偏った齢級配置となっている。このことから、主伐と再造林及び利用間伐を中心とした森林整備を実施し、地域の活性化と健全な森林資源の維持増進を図る必要がある。</p> <p>本事業では、間伐材の利用促進と森林の持つ多面的機能の維持増進を図るため、効率的な施業に不可欠な森林作業道の整備と、搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：22,845ha 人工造林、下刈り、除伐、枝打ち、間伐等</p> <p>総事業費：8,849,066千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 6.42</p> <p>（総便益（B）= 122,930,297千円、総費用（C）= 19,134,283千円）</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：地域材の利用促進と森林の持つ公益的機能を発揮させるためには、適正な森林施業推進を図ることが必要である。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：地域の特性、森林資源の現状並びに自然条件を総合的に勘案した計画になっており有効である。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

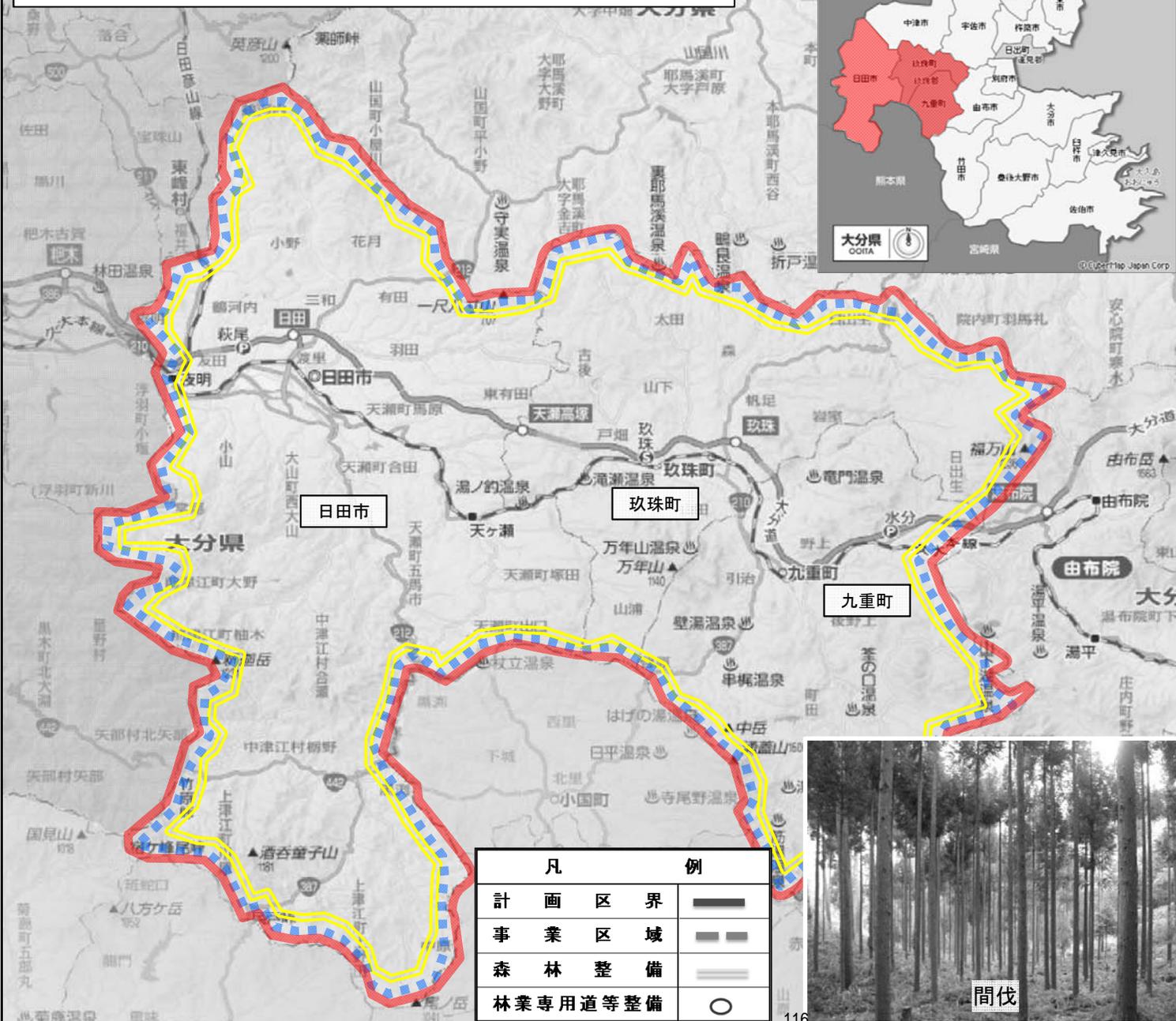
都道府県名: 大分県

地域(地区)名: ^{おおいたせいふ}大分西部

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|--|-------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 59,313,273 | |
| | 流域貯水便益 | 5,621,414 | |
| | 水質浄化便益 | 13,773,282 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 17,786,880 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 13,460,843 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 12,974,605 | |
| 総 便 益 (B) | | 122,930,297 | |
| 総 費 用 (C) | | 19,134,283 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{122,930,297}{19,134,283} = 6.42$ | | |

森林環境保全整備事業 西部流域(大分県)



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 24 |
|------|----|

| | | | |
|---------|---------------|--------|-------------------|
| 地域（地区）名 | おおよどかわ 大淀川 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 宮崎県 | 対象市町村 | みやざきし 宮崎市ほか7市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 市町村、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、県の中中部から南西部に位置し、比較的平坦な宮崎平野の南部に含まれる宮崎地域、1,000mを超える山々が連なる霧島山地がある西諸県地域、霧島山地と鰐塚山地に囲まれ山間盆地である北諸県地域の3地域から構成されている。</p> <p>民有林は71千ha、そのうち人工林は48千haで人工林率が68%と高くなっている。樹種別では、スギが人工林面積の82%、齢級別では、ⅩからⅩⅢ齢級が59%を占めており、高齢級の割合が高いことから、主伐後の確実な再造林が必要となっている。</p> <p>また、本地域は製材業等の木材産業が発達した北諸県地域を包含する木材産業の集積度の高い地域である。近年充実した森林資源を背景に、製材工場が大型化するなど木材需要が高まっており伐採量が大幅に増加している状況となっている。</p> <p>このように本地域が本格的な収穫期に入っていることから、豊かな森林資源を効率的に活用しつつ、確実な再造林を進めることで、「伐って、使って、すぐ植える」資源循環型林業を構築するとともに、「森林の若返り」と齢級構成の平準化を進めていく必要がある。</p> <p>このため、本事業では森林資源の循環利用と水資源の涵養などの果たすべき役割に応じた適正な森林管理を進め、森林の有する多面的機能の維持・増進を図るとともに、成熟した森林資源を有効活用し、木材の安定供給体制の確立に資することを踏まえた、植栽等の更新作業や間伐等の保育作業、路網整備等の森林整備を一体的かつ計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：9,383ha 人工造林、下刈り、除伐、間伐等</p> <p>総事業費：2,829,819千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.48 (総便益(B) = 20,752,639千円、総費用(C) = 4,630,440千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：水源涵養等の公益的機能の発揮や木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用対効果分析の結果から、事業の効率性が認められる。</p> <p>有効性：大淀川地域森林計画に則した事業内容であり、地域の特性を踏まえた計画的な森林整備により、森林の有する機能発揮が十分図られることから、事業の有効性が認められる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

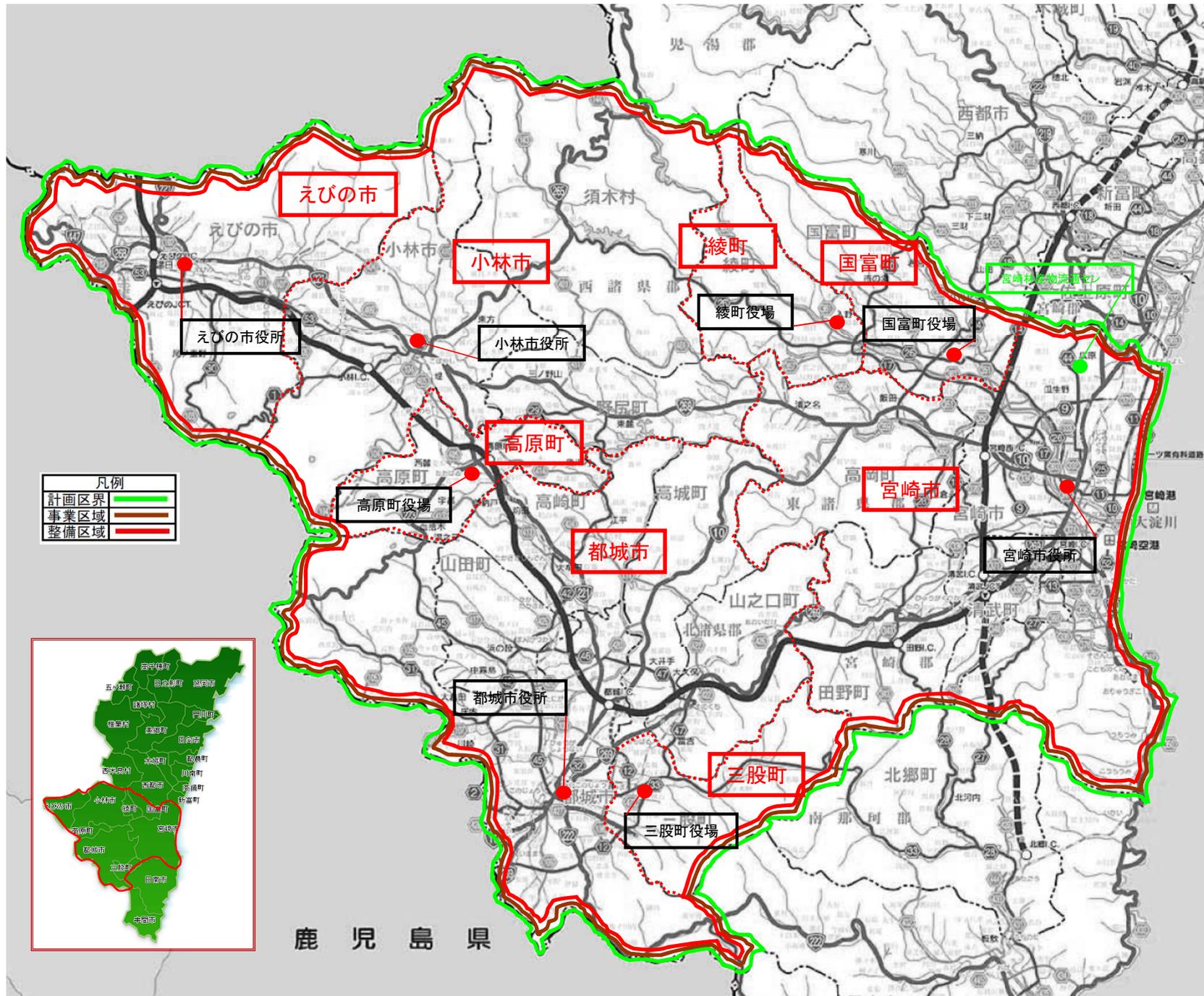
都道府県名: 宮崎県

地域(地区)名: ^{おおよどがわ}大淀川

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------|--|------------|-----|
| 水源涵養便益 | 洪水防止便益 | 5,232,754 | |
| | 流域貯水便益 | 2,272,756 | |
| | 水質浄化便益 | 4,840,347 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 5,006,474 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 1,282,653 | |
| 木材生産便益 | 木材生産確保・増進便益 | 2,117,655 | |
| 総 便 益 (B) | | 20,752,639 | |
| 総 費 用 (C) | | 4,630,440 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{20,752,639}{4,630,440} = 4.48$ | | |

森林環境保全整備事業計画 大淀川地域（宮崎県） 概要図



事前評価個表

| | |
|------|----|
| 整理番号 | 25 |
|------|----|

| | | | |
|---------|--------------|--------|------------------|
| 地域（地区）名 | おおすみ 大隅 | 事業名 | 森林環境保全整備事業 |
| 計画策定主体 | 鹿児島県 | 対象市町村 | かのやし 鹿屋市ほか8市町 |
| 事業実施期間 | H30～H34（5年間） | 事業実施主体 | 県、市町、森林組合、森林所有者等 |

| | |
|-----------|--|
| 事業の概要・目的 | <p>本地区は、本県東部の^{おおすみ}大隅半島の最南端から北部にかけて位置し、西部は^{おおのがらだけ}大笠柄岳を主峰とする高隈^{たかくま}山系が連なり、中央部には肝属平野が広がっている。また、南東部には国見岳を主峰とする国見山系が連なっており、これらの山岳を源として多くの河川が、太平洋や鹿児島湾に注いでいる。</p> <p>本地区の総面積210千haのうち、森林面積は132千ha（森林率63%）、うち私有林は84千ha（森林面積の63%）となっている。また、私有林の人工林面積は、51千ha（人工林率60%）と県平均46%と比べて高く、県内でも早くからスギを主体とする人工林化が進められ地区であり、Ⅶ齢級以上の利用期を迎えた森林が89%を占めている。</p> <p>本地区の充実した森林資源を背景に、C L T工法、2×4住宅部材等の新たな需要の創出や、東アジア地域への木材輸出が増加してきており、搬出間伐や主伐が急速に増えている。</p> <p>このため、間伐の着実な実施や主伐後の確実な再造林により「植える、育てる、使う、植える」というサイクルの中で、持続的に森林資源を循環利用し、森林の多面的機能を発揮させることが課題となっている。</p> <p>本事業では、間伐材の利用促進と森林の持つ多面的機能の維持増進を図るため、非公共事業等との連携を図りつつ、効率的な施業に不可欠な森林作業道の整備と搬出間伐や再造林等の森林整備を一体的・計画的に実施する。</p> |
| 事業内容・事業費 | <p>森林整備：8,407ha 人工造林、下刈り、枝打ち、除伐、間伐等</p> <p>総事業費：2,486,130千円</p> |
| 費用対効果分析結果 | <p>B/C = 4.43 (総便益(B) = 17,528,714千円、総費用(C) = 3,961,127千円)</p> |
| 評価結果 | <p>必要性：国土保全や水源涵養^{かんよう}等の公益的機能の持続的発揮や、木材の安定供給が求められている地域であり、事業の必要性が認められる。</p> <p>効率性：費用対効果の結果から、十分な効率性が認められる。</p> <p>有効性：地域の特性、森林資源の状況及び社会的要請等を踏まえた計画となっており、有効性が認められる。</p> |

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

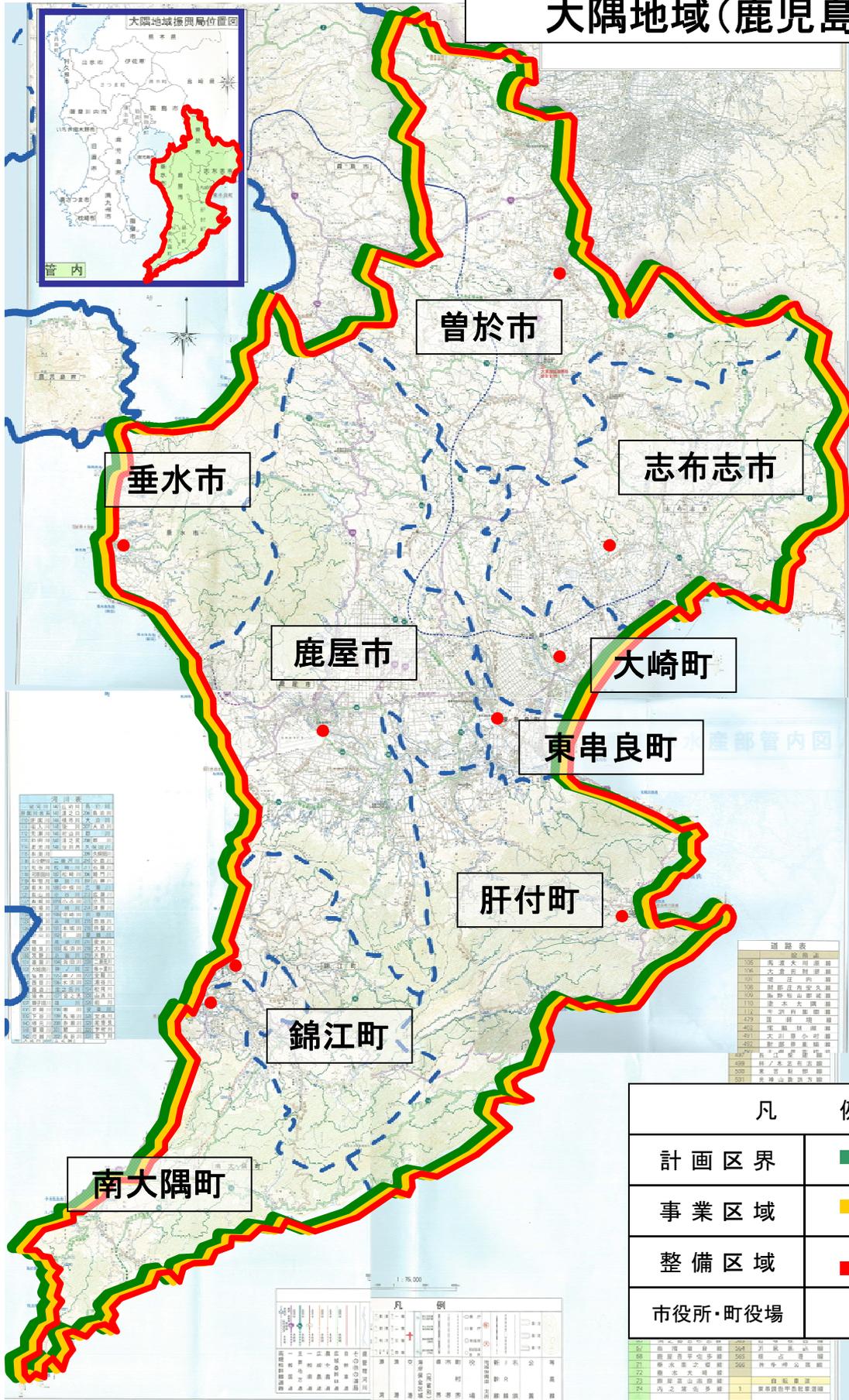
都道府県名: 鹿児島県

地域(地区)名: 大隅^{おおすみ}

(単位: 千円)

| 大 区 分 | 中 区 分 | 評価額 | 備 考 |
|-----------------------|--|------------|-----|
| 水源涵養 ^{かん} 便益 | 洪水防止便益 | 4,902,240 | |
| | 流域貯水便益 | 1,657,079 | |
| | 水質浄化便益 | 3,522,697 | |
| 山地保全便益 | 土砂流出防止便益 | 4,400,171 | |
| 環境保全便益 | 炭素固定便益 | 1,699,897 | |
| 木材生産等便益 | 木材生産確保・増進便益 | 1,346,630 | |
| 総 便 益 (B) | | 17,528,714 | |
| 総 費 用 (C) | | 3,961,127 | |
| 費用便益比 | $B \div C = \frac{17,528,714}{3,961,127} = 4.43$ | | |

森林環境保全整備事業計画 大隅地域(鹿児島県)



| 凡 例 | |
|---------|--|
| 計画区界 | |
| 事業区域 | |
| 整備区域 | |
| 市役所・町役場 | |