

(別紙6-1)補足

事業費集計表

事業名: 森林居住環境事業 (路網整備)

新潟県 (中魚沼丘陵線)

地域 (地区) 名: ^{なかうおぬま} 中魚沼

(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 |
| H4 | | × 2.3699 | | H34 | 3,229 | × 0.7307 | 2,359 |
| H5 | 121,000 | × 2.2788 | 275,735 | H35 | 339 | × 0.7026 | 238 |
| H6 | 132,013 | × 2.1911 | 289,254 | H36 | 2,963 | × 0.6756 | 2,002 |
| H7 | 94,047 | × 2.1068 | 198,138 | H37 | 626 | × 0.6496 | 407 |
| H8 | 150,060 | × 2.0258 | 303,992 | H38 | 356 | × 0.6246 | 222 |
| H9 | 90,091 | × 1.9479 | 175,488 | H39 | 664 | × 0.6006 | 399 |
| H10 | 196,020 | × 1.8730 | 367,145 | H40 | 1,077 | × 0.5775 | 622 |
| H11 | 170,144 | × 1.8009 | 306,412 | H41 | 2,392 | × 0.5553 | 1,328 |
| H12 | 161,175 | × 1.7317 | 279,107 | H42 | 763 | × 0.5339 | 407 |
| H13 | 217,200 | × 1.6651 | 361,660 | H43 | 369 | × 0.5134 | 189 |
| H14 | 110,220 | × 1.6010 | 176,462 | H44 | 1,199 | × 0.4936 | 592 |
| H15 | 148,240 | × 1.5395 | 228,215 | H45 | 339 | × 0.4746 | 161 |
| H16 | 130,279 | × 1.4802 | 192,839 | H46 | 339 | × 0.4564 | 155 |
| H17 | 20,321 | × 1.4233 | 28,923 | H47 | 339 | × 0.4388 | 149 |
| H18 | 339 | × 1.3686 | 464 | H48 | 339 | × 0.4220 | 143 |
| H19 | 339 | × 1.3159 | 446 | H49 | 365 | × 0.4057 | 148 |
| H20 | 339 | × 1.2653 | 429 | H50 | 394 | × 0.3901 | 154 |
| H21 | 339 | × 1.2167 | 412 | H51 | 339 | × 0.3751 | 127 |
| H22 | 339 | × 1.1699 | 397 | H52 | 339 | × 0.3607 | 122 |
| H23 | 339 | × 1.1249 | 381 | H53 | 339 | × 0.3468 | 118 |
| H24 | 339 | × 1.0816 | 367 | H54 | 339 | × 0.3335 | 113 |
| H25 | 339 | × 1.0400 | 353 | H55 | 339 | × 0.3207 | 109 |
| H26 | 5,460 | × 1.0000 | 5,460 | H56 | 339 | × 0.3083 | 105 |
| H27 | 773 | × 0.9615 | 743 | H57 | 339 | × 0.2965 | 101 |
| H28 | 480 | × 0.9246 | 444 | | | | |
| H29 | 1,159 | × 0.8890 | 1,030 | | | | |
| H30 | 1,505 | × 0.8548 | 1,286 | | | | |
| H31 | 2,911 | × 0.8219 | 2,393 | | | | |
| H32 | 1,563 | × 0.7903 | 1,235 | | | | |
| H33 | 2,106 | × 0.7599 | 1,600 | 合計 | 1777944 | | 3,211,280 |
| 事業実施計画期間事業費: H14~H20 <u>410,077 千円</u> 総費用(C) = 408000 ÷ 1738900 × 3211280 事業実施計画期間維持管理費: H14~H20 <u>2,077 千円</u> 内維持管理費 = 408000 ÷ 1738900 × 12690 事業実施計画期間森林整備費: H14~H20 _____ 総事業費: H14~H20 <u>408,000 千円</u> 全体計画総事業費: <u>1,738,900 千円</u> 千円 C= 753,466 | | | | | | | |

(別紙6-1)補足

事業費集計表

事業名: 森林居住環境事業 (路網整備)

新潟県 (中魚沼丘陵南線)

地域 (地区) 名: ^{なかうおぬま} 中魚沼

(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 |
| H4 | | × 2.3699 | | H34 | 4,144 | × 0.7307 | 3,028 |
| H5 | 30,000 | × 2.2788 | 68,364 | H35 | 3,179 | × 0.7026 | 2,234 |
| H6 | 273,210 | × 2.1911 | 598,630 | H36 | 5,594 | × 0.6756 | 3,779 |
| H7 | 209,067 | × 2.1068 | 440,462 | H37 | 1,317 | × 0.6496 | 856 |
| H8 | 107,392 | × 2.0258 | 217,555 | H38 | 743 | × 0.6246 | 464 |
| H9 | 150,307 | × 1.9479 | 292,783 | H39 | 735 | × 0.6006 | 441 |
| H10 | 169,119 | × 1.8730 | 316,760 | H40 | 1,159 | × 0.5775 | 669 |
| H11 | 150,141 | × 1.8009 | 270,389 | H41 | 368 | × 0.5553 | 204 |
| H12 | 180,160 | × 1.7317 | 311,983 | H42 | 581 | × 0.5339 | 310 |
| H13 | 157,193 | × 1.6651 | 261,742 | H43 | 3,417 | × 0.5134 | 1,754 |
| H14 | 122,577 | × 1.6010 | 196,246 | H44 | 842 | × 0.4936 | 416 |
| H15 | 157,014 | × 1.5395 | 241,723 | H45 | 694 | × 0.4746 | 329 |
| H16 | 124,370 | × 1.4802 | 184,092 | H46 | 1,783 | × 0.4564 | 814 |
| H17 | 118,022 | × 1.4233 | 167,981 | H47 | 406 | × 0.4388 | 178 |
| H18 | 42,567 | × 1.3686 | 58,257 | H48 | 320 | × 0.4220 | 135 |
| H19 | 51,299 | × 1.3159 | 67,504 | H49 | 376 | × 0.4057 | 153 |
| H20 | 55,902 | × 1.2653 | 70,733 | H50 | 367 | × 0.3901 | 143 |
| H21 | 2,531 | × 1.2167 | 3,079 | H51 | 320 | × 0.3751 | 120 |
| H22 | 2,064 | × 1.1699 | 2,415 | H52 | 320 | × 0.3607 | 115 |
| H23 | 2,731 | × 1.1249 | 3,072 | H53 | 351 | × 0.3468 | 122 |
| H24 | 5,461 | × 1.0816 | 5,907 | H54 | 356 | × 0.3335 | 119 |
| H25 | 4,036 | × 1.0400 | 4,197 | H55 | 434 | × 0.3207 | 139 |
| H26 | 7,327 | × 1.0000 | 7,327 | H56 | 320 | × 0.3083 | 99 |
| H27 | 4,999 | × 0.9615 | 4,807 | H57 | 320 | × 0.2965 | 95 |
| H28 | 1,248 | × 0.9246 | 1,154 | H58 | 320 | × 0.2851 | 91 |
| H29 | 1,683 | × 0.8890 | 1,496 | H59 | 320 | × 0.2741 | 88 |
| H30 | 2,264 | × 0.8548 | 1,935 | H60 | 320 | × 0.2636 | 84 |
| H31 | 2,104 | × 0.8219 | 1,729 | | | | |
| H32 | 3,033 | × 0.7903 | 2,397 | | | | |
| H33 | 4,401 | × 0.7599 | 3,344 | 合計 | | | 3,825,042 |
| 事業実施計画期間事業費: H14~H20 <u>671,751 千円</u> 総費用(C) = 641000 ÷ 2066700 × 3825042 事業実施計画期間維持管理費: H14~H20 <u>1,837 千円</u> 内維持管理費 = 641000 ÷ 2066700 × 12243 事業実施計画期間森林整備費: H14~H20 <u>28,914 千円</u> 総事業費: H14~H20 <u>641,000 千円</u> 全体計画総事業費: <u>2,066,700 千円</u> 千円 C= 1,186,361 | | | | | | | |

効果額集計表

| 事業名 | | 森林居住環境事業 | 都道府県名 | 新潟県 | 地域(地区)名 | 中魚沼 |
|-----------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 路線名等 | | 中魚沼丘陵南線 | | | 計画期間 | H14 ~ H20 |
| 区分 | 項目 | 効果額(事業全体) | | 効果額(計画期間) | | 備考 |
| | | 現在価格 (千円) | 現在価格 (千円) | 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 | | | | | | |
| 木材生産等便益 | 木材生産経費縮減便益 | | 455 | | 141 | |
| | 木材利用増進便益 | | 54,386 | | 16,868 | |
| | 木材生産確保・増進便益 | | 53,358 | | 16,549 | |
| 小計 | | | 108,199 | | 33,558 | |
| 森林整備 | 造林作業経費縮減便益 | | 495 | | 154 | |
| | 歩行時間等経費縮減便益 | | 495 | | 154 | |
| 経費縮減等便益 | 治山経費縮減便益 | | 2,680,010 | | 831,222 | |
| | 森林管理等経費縮減便益 | | 4,291 | | 1,331 | |
| | 森林整備促進便益 | | 575,219 | | 178,408 | |
| 小計 | | | 3,260,015 | | 1,011,115 | |
| 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 | 23,587 | | 7,315 | |
| | | アクセス時間短縮便益 | 11,527 | | 3,575 | |
| | | アクセス経費減少便益 | 12,060 | | 3,740 | |
| | ふれあい機会創出便益 | | 54,571 | | 16,926 | |
| | フォレストアメニティ施設利用便益 | 利用確保便益 | 715,173 | | 221,815 | |
| | | 施設滞在便益 | 242,430 | | 75,191 | |
| | 副産物増大便益 | | 472,743 | | 146,624 | |
| 小計 | | | 793,331 | | 246,056 | |
| 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 | | 189,125 | | 58,658 | |
| 小計 | | | 189,125 | | 58,658 | |
| 維持管理費縮減便益 | | | 44,408 | | 13,773 | |
| 山村環境整備便益 | 生活用水確保便益 | 生活用水確保便益 | | | | |
| | | 生活排水浄化便益 | | | | |
| | 集落内除雪便益 | 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 | | | | |
| | 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 | | | 4,395,078 | | 1,363,160 | 総便益(B) |

| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 合計 | | |
|------|--------|--------|-------|-----|-------|
| | | | 造林面積 | 効果額 | 現在価値化 |
| 1992 | 2.3699 | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.0625 | 60.31 | 28 | 64 |
| 1994 | 2.1911 | 0.1250 | 39.65 | 32 | 70 |
| 1995 | 2.1068 | 0.1875 | 45.88 | 61 | 129 |
| 1996 | 2.0258 | 0.2500 | 5.31 | 11 | 22 |
| 1997 | 1.9479 | 0.3125 | 3.38 | 8 | 16 |
| 1998 | 1.8730 | 0.3750 | 4.92 | 22 | 41 |
| 1999 | 1.8009 | 0.4375 | 4.85 | 14 | 25 |
| 2000 | 1.7317 | 0.5000 | 3.80 | 11 | 19 |
| 2001 | 1.6651 | 0.5625 | 3.85 | 14 | 23 |
| 2002 | 1.6010 | 0.6250 | 4.90 | 23 | 37 |
| 2003 | 1.5395 | 0.6875 | 3.25 | 14 | 22 |
| 2004 | 1.4802 | 0.7500 | 3.30 | 18 | 27 |
| 2005 | 1.4233 | 0.8125 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2006 | 1.3686 | 0.8750 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2007 | 1.3159 | 0.9375 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2008 | 1.2653 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.2167 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2010 | 1.1699 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2011 | 1.1249 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2012 | 1.0816 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2013 | 1.0400 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2014 | 1.0000 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2015 | 0.9615 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2016 | 0.9246 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2017 | 0.8890 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2018 | 0.8548 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2019 | 0.8219 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2020 | 0.7903 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2021 | 0.7599 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2022 | 0.7307 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2023 | 0.7026 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2024 | 0.6756 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2025 | 0.6496 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2026 | 0.6246 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2027 | 0.6006 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2028 | 0.5775 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2029 | 0.5553 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2030 | 0.5339 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2031 | 0.5134 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2032 | 0.4936 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2033 | 0.4746 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2034 | 0.4564 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2035 | 0.4388 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2036 | 0.4220 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2037 | 0.4057 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2038 | 0.3901 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2039 | 0.3751 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2040 | 0.3607 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2041 | 0.3468 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2042 | 0.3335 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2043 | 0.3207 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2044 | 0.3083 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2045 | 0.2965 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2046 | 0.2851 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2047 | 0.2741 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2048 | 0.2636 | 1.0000 | 0.00 | 0 | 0 |
| 合計 | | | | | 495 |

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (C_0 - C_1)}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(C_0 - C_1)}{(1+i)^t}$$

| | | |
|-----|----------------------------------|-------------|
| T: | 整備期間(年) | 16 |
| Y: | 評価期間 | 56 |
| Co: | 林道が整備されない場合に必要経費 出典: 治山事業計画より | 250,000,000 |
| C1: | 林道を整備した場合の経費 出典: 治山事業計画より | 180,000,000 |

| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|--------|-----------|
| 1992 | 2.3699 | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.0625 | 4,375 | 9,970 |
| 1994 | 2.1911 | 0.1250 | 8,750 | 19,172 |
| 1995 | 2.1068 | 0.1875 | 13,125 | 27,652 |
| 1996 | 2.0258 | 0.2500 | 17,500 | 35,452 |
| 1997 | 1.9479 | 0.3125 | 21,875 | 42,610 |
| 1998 | 1.8730 | 0.3750 | 26,250 | 49,166 |
| 1999 | 1.8009 | 0.4375 | 30,625 | 55,153 |
| 2000 | 1.7317 | 0.5000 | 35,000 | 60,610 |
| 2001 | 1.6651 | 0.5625 | 39,375 | 65,563 |
| 2002 | 1.6010 | 0.6250 | 43,750 | 70,044 |
| 2003 | 1.5395 | 0.6875 | 48,125 | 74,088 |
| 2004 | 1.4802 | 0.7500 | 52,500 | 77,711 |
| 2005 | 1.4233 | 0.8125 | 56,875 | 80,950 |
| 2006 | 1.3686 | 0.8750 | 61,250 | 83,827 |
| 2007 | 1.3159 | 0.9375 | 65,625 | 86,356 |
| 2008 | 1.2653 | 1.0000 | 70,000 | 88,571 |
| 2009 | 1.2167 | 1.0000 | 70,000 | 85,169 |
| 2010 | 1.1699 | 1.0000 | 70,000 | 81,893 |
| 2011 | 1.1249 | 1.0000 | 70,000 | 78,743 |
| 2012 | 1.0816 | 1.0000 | 70,000 | 75,712 |
| 2013 | 1.0400 | 1.0000 | 70,000 | 72,800 |
| 2014 | 1.0000 | 1.0000 | 70,000 | 70,000 |
| 2015 | 0.9615 | 1.0000 | 70,000 | 67,305 |
| 2016 | 0.9246 | 1.0000 | 70,000 | 64,722 |
| 2017 | 0.8890 | 1.0000 | 70,000 | 62,230 |
| 2018 | 0.8548 | 1.0000 | 70,000 | 59,836 |
| 2019 | 0.8219 | 1.0000 | 70,000 | 57,533 |
| 2020 | 0.7903 | 1.0000 | 70,000 | 55,321 |
| 2021 | 0.7599 | 1.0000 | 70,000 | 53,193 |
| 2022 | 0.7307 | 1.0000 | 70,000 | 51,149 |
| 2023 | 0.7026 | 1.0000 | 70,000 | 49,182 |
| 2024 | 0.6756 | 1.0000 | 70,000 | 47,292 |
| 2025 | 0.6496 | 1.0000 | 70,000 | 45,472 |
| 2026 | 0.6246 | 1.0000 | 70,000 | 43,722 |
| 2027 | 0.6006 | 1.0000 | 70,000 | 42,042 |
| 2028 | 0.5775 | 1.0000 | 70,000 | 40,425 |
| 2029 | 0.5553 | 1.0000 | 70,000 | 38,871 |
| 2030 | 0.5339 | 1.0000 | 70,000 | 37,373 |
| 2031 | 0.5134 | 1.0000 | 70,000 | 35,938 |
| 2032 | 0.4936 | 1.0000 | 70,000 | 34,552 |
| 2033 | 0.4746 | 1.0000 | 70,000 | 33,222 |
| 2034 | 0.4564 | 1.0000 | 70,000 | 31,948 |
| 2035 | 0.4388 | 1.0000 | 70,000 | 30,716 |
| 2036 | 0.4220 | 1.0000 | 70,000 | 29,540 |
| 2037 | 0.4057 | 1.0000 | 70,000 | 28,399 |
| 2038 | 0.3901 | 1.0000 | 70,000 | 27,307 |
| 2039 | 0.3751 | 1.0000 | 70,000 | 26,257 |
| 2040 | 0.3607 | 1.0000 | 70,000 | 25,249 |
| 2041 | 0.3468 | 1.0000 | 70,000 | 24,276 |
| 2042 | 0.3335 | 1.0000 | 70,000 | 23,345 |
| 2043 | 0.3207 | 1.0000 | 70,000 | 22,449 |
| 2044 | 0.3083 | 1.0000 | 70,000 | 21,581 |
| 2045 | 0.2965 | 1.0000 | 70,000 | 20,755 |
| 2046 | 0.2851 | 1.0000 | 70,000 | 19,957 |
| 2047 | 0.2741 | 1.0000 | 70,000 | 19,187 |
| 2048 | 0.2636 | 1.0000 | 70,000 | 18,452 |
| 合計 | | | | 2,680,010 |

$$B = \sum_{t=1}^T \frac{t \times (T_0 - T_t) \times M \times @}{T \times (1+i)^t} \times 60 + \sum_{t=T+1}^Y \frac{(T_0 - T_t) \times M \times @}{(1+i)^t} \times 60$$

| | | |
|-----|---|-------|
| T: | 整備期間(年) | 16 |
| Y: | 評価期間 | 56 |
| T0: | 林道を整備する前における森林への往復所要時間(分) | 214 |
| Tt: | 林道を整備した場合の森林への往復所要時間(分) | 190 |
| M: | 管理等の延べ人口数(人/年) | 150 |
| @: | 出典:市町村への聞き取り 賃金単価(円/h・人) | 1,863 |
| 60: | 出典:(H26普通作業員単価)14,900円 / 8h 単位合わせのための調整値 | |

| 年度 | 社会的割引率 | t/T | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|-----|-------|
| 1992 | 2.3699 | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.0625 | 7 | 16 |
| 1994 | 2.1911 | 0.1250 | 14 | 31 |
| 1995 | 2.1068 | 0.1875 | 21 | 44 |
| 1996 | 2.0258 | 0.2500 | 28 | 57 |
| 1997 | 1.9479 | 0.3125 | 35 | 68 |
| 1998 | 1.8730 | 0.3750 | 42 | 79 |
| 1999 | 1.8009 | 0.4375 | 49 | 88 |
| 2000 | 1.7317 | 0.5000 | 56 | 97 |
| 2001 | 1.6651 | 0.5625 | 63 | 105 |
| 2002 | 1.6010 | 0.6250 | 70 | 112 |
| 2003 | 1.5395 | 0.6875 | 77 | 119 |
| 2004 | 1.4802 | 0.7500 | 84 | 124 |
| 2005 | 1.4233 | 0.8125 | 91 | 130 |
| 2006 | 1.3686 | 0.8750 | 98 | 134 |
| 2007 | 1.3159 | 0.9375 | 105 | 138 |
| 2008 | 1.2653 | 1.0000 | 112 | 142 |
| 2009 | 1.2167 | 1.0000 | 112 | 136 |
| 2010 | 1.1699 | 1.0000 | 112 | 131 |
| 2011 | 1.1249 | 1.0000 | 112 | 126 |
| 2012 | 1.0816 | 1.0000 | 112 | 121 |
| 2013 | 1.0400 | 1.0000 | 112 | 116 |
| 2014 | 1.0000 | 1.0000 | 112 | 112 |
| 2015 | 0.9615 | 1.0000 | 112 | 108 |
| 2016 | 0.9246 | 1.0000 | 112 | 104 |
| 2017 | 0.8890 | 1.0000 | 112 | 100 |
| 2018 | 0.8548 | 1.0000 | 112 | 96 |
| 2019 | 0.8219 | 1.0000 | 112 | 92 |
| 2020 | 0.7903 | 1.0000 | 112 | 89 |
| 2021 | 0.7599 | 1.0000 | 112 | 85 |
| 2022 | 0.7307 | 1.0000 | 112 | 82 |
| 2023 | 0.7026 | 1.0000 | 112 | 79 |
| 2024 | 0.6756 | 1.0000 | 112 | 76 |
| 2025 | 0.6496 | 1.0000 | 112 | 73 |
| 2026 | 0.6246 | 1.0000 | 112 | 70 |
| 2027 | 0.6006 | 1.0000 | 112 | 67 |
| 2028 | 0.5775 | 1.0000 | 112 | 65 |
| 2029 | 0.5553 | 1.0000 | 112 | 62 |
| 2030 | 0.5339 | 1.0000 | 112 | 60 |
| 2031 | 0.5134 | 1.0000 | 112 | 58 |
| 2032 | 0.4936 | 1.0000 | 112 | 55 |
| 2033 | 0.4746 | 1.0000 | 112 | 53 |
| 2034 | 0.4564 | 1.0000 | 112 | 51 |
| 2035 | 0.4388 | 1.0000 | 112 | 49 |
| 2036 | 0.4220 | 1.0000 | 112 | 47 |
| 2037 | 0.4057 | 1.0000 | 112 | 45 |
| 2038 | 0.3901 | 1.0000 | 112 | 44 |
| 2039 | 0.3751 | 1.0000 | 112 | 42 |
| 2040 | 0.3607 | 1.0000 | 112 | 40 |
| 2041 | 0.3468 | 1.0000 | 112 | 39 |
| 2042 | 0.3335 | 1.0000 | 112 | 37 |
| 2043 | 0.3207 | 1.0000 | 112 | 36 |
| 2044 | 0.3083 | 1.0000 | 112 | 35 |
| 2045 | 0.2965 | 1.0000 | 112 | 33 |
| 2046 | 0.2851 | 1.0000 | 112 | 32 |
| 2047 | 0.2741 | 1.0000 | 112 | 31 |
| 2048 | 0.2636 | 1.0000 | 112 | 30 |
| 合計 | | | | 4,291 |

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

| | | |
|------|--|-----------------------|
| U: | 治水ダムの単位雨量流出量当たりの年間減価償却費(円/m ³ /sec) | 3,670,000 |
| f1: | 事業実施前の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979) | 浸透能小 緩 要整備森林(疎林) 0.65 |
| 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) | 浸透能小 緩 整備済森林 0.55 |
| 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:新潟県林道事業測量・設計実務必携(H21)より | 77 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 74.20 |
| 360: | 単位合わせのための調整値 | |
| Y: | 評価期間 | 56 |

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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|--------|-------|---------|
| 1992 | 2.3699 | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2002 | 1.6010 | 5.15 | 0.34 | 27 | 43 |
| 2003 | 1.5395 | 27.81 | 2.20 | 173 | 266 |
| 2004 | 1.4802 | 55.49 | 5.90 | 464 | 687 |
| 2005 | 1.4233 | 63.73 | 10.14 | 797 | 1,134 |
| 2006 | 1.3686 | 68.78 | 14.73 | 1,158 | 1,585 |
| 2007 | 1.3159 | 71.81 | 19.52 | 1,534 | 2,019 |
| 2008 | 1.2653 | 74.20 | 24.46 | 1,923 | 2,433 |
| 2009 | 1.2167 | 74.20 | 29.42 | 2,312 | 2,813 |
| 2010 | 1.1699 | 74.20 | 34.35 | 2,700 | 3,159 |
| 2011 | 1.1249 | 74.20 | 39.30 | 3,089 | 3,475 |
| 2012 | 1.0816 | 74.20 | 44.26 | 3,479 | 3,763 |
| 2013 | 1.0400 | 74.20 | 49.22 | 3,869 | 4,024 |
| 2014 | 1.0000 | 74.20 | 54.15 | 4,256 | 4,256 |
| 2015 | 0.9615 | 74.20 | 59.08 | 4,644 | 4,465 |
| 2016 | 0.9246 | 74.20 | 64.03 | 5,033 | 4,654 |
| 2017 | 0.8890 | 74.20 | 68.64 | 5,395 | 4,796 |
| 2018 | 0.8548 | 74.20 | 71.73 | 5,638 | 4,819 |
| 2019 | 0.8219 | 74.20 | 72.99 | 5,737 | 4,715 |
| 2020 | 0.7903 | 74.20 | 73.67 | 5,790 | 4,576 |
| 2021 | 0.7599 | 74.20 | 74.04 | 5,819 | 4,422 |
| 2022 | 0.7307 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 4,261 |
| 2023 | 0.7026 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 4,098 |
| 2024 | 0.6756 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,940 |
| 2025 | 0.6496 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,788 |
| 2026 | 0.6246 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,643 |
| 2027 | 0.6006 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,503 |
| 2028 | 0.5775 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,368 |
| 2029 | 0.5553 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,239 |
| 2030 | 0.5339 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 3,114 |
| 2031 | 0.5134 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,994 |
| 2032 | 0.4936 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,879 |
| 2033 | 0.4746 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,768 |
| 2034 | 0.4564 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,662 |
| 2035 | 0.4388 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,559 |
| 2036 | 0.4220 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,461 |
| 2037 | 0.4057 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,366 |
| 2038 | 0.3901 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,275 |
| 2039 | 0.3751 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,188 |
| 2040 | 0.3607 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,104 |
| 2041 | 0.3468 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 2,023 |
| 2042 | 0.3335 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,945 |
| 2043 | 0.3207 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,870 |
| 2044 | 0.3083 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,798 |
| 2045 | 0.2965 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,729 |
| 2046 | 0.2851 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,663 |
| 2047 | 0.2741 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,599 |
| 2048 | 0.2636 | 74.20 | 74.20 | 5,832 | 1,537 |
| 合計 | | | | | 134,478 |

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.00 ~ 74.20
- P: 年間平均降雨量 (mm/年)
出典: 気象庁ホームページ (過去の気象データ) 2,497
- 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2014」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 56
- 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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|-------|--------|----------|--------|-------|--------|
| 1,992 | 2.3699 | | | | |
| 1,993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1,999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2,000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2,001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2,002 | 1.6010 | 5.15 | 0.34 | 14 | 22 |
| 2,003 | 1.5395 | 27.81 | 2.20 | 90 | 139 |
| 2,004 | 1.4802 | 55.49 | 5.90 | 242 | 358 |
| 2,005 | 1.4233 | 63.73 | 10.14 | 417 | 594 |
| 2,006 | 1.3686 | 68.78 | 14.73 | 605 | 828 |
| 2,007 | 1.3159 | 71.81 | 19.52 | 802 | 1,055 |
| 2,008 | 1.2653 | 74.20 | 24.46 | 1,005 | 1,272 |
| 2,009 | 1.2167 | 74.20 | 29.42 | 1,209 | 1,471 |
| 2,010 | 1.1699 | 74.20 | 34.35 | 1,411 | 1,651 |
| 2,011 | 1.1249 | 74.20 | 39.30 | 1,615 | 1,817 |
| 2,012 | 1.0816 | 74.20 | 44.26 | 1,819 | 1,967 |
| 2,013 | 1.0400 | 74.20 | 49.22 | 2,022 | 2,103 |
| 2,014 | 1.0000 | 74.20 | 54.15 | 2,225 | 2,225 |
| 2,015 | 0.9615 | 74.20 | 59.08 | 2,428 | 2,335 |
| 2,016 | 0.9246 | 74.20 | 64.03 | 2,631 | 2,433 |
| 2,017 | 0.8890 | 74.20 | 68.64 | 2,820 | 2,507 |
| 2,018 | 0.8548 | 74.20 | 71.73 | 2,947 | 2,519 |
| 2,019 | 0.8219 | 74.20 | 72.99 | 2,999 | 2,465 |
| 2,020 | 0.7903 | 74.20 | 73.67 | 3,027 | 2,392 |
| 2,021 | 0.7599 | 74.20 | 74.04 | 3,042 | 2,312 |
| 2,022 | 0.7307 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 2,228 |
| 2,023 | 0.7026 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 2,142 |
| 2,024 | 0.6756 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 2,060 |
| 2,025 | 0.6496 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,981 |
| 2,026 | 0.6246 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,904 |
| 2,027 | 0.6006 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,831 |
| 2,028 | 0.5775 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,761 |
| 2,029 | 0.5553 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,693 |
| 2,030 | 0.5339 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,628 |
| 2,031 | 0.5134 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,565 |
| 2,032 | 0.4936 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,505 |
| 2,033 | 0.4746 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,447 |
| 2,034 | 0.4564 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,392 |
| 2,035 | 0.4388 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,338 |
| 2,036 | 0.4220 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,287 |
| 2,037 | 0.4057 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,237 |
| 2,038 | 0.3901 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,189 |
| 2,039 | 0.3751 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,144 |
| 2,040 | 0.3607 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,100 |
| 2,041 | 0.3468 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,057 |
| 2,042 | 0.3335 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 1,017 |
| 2,043 | 0.3207 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 978 |
| 2,044 | 0.3083 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 940 |
| 2,045 | 0.2965 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 904 |
| 2,046 | 0.2851 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 869 |
| 2,047 | 0.2741 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 836 |
| 2,048 | 0.2636 | 74.20 | 74.20 | 3,049 | 804 |
| 合計 | | | | | 70,302 |

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

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

| | | |
|-----|---|--------------|
| Qx: | 全貯留量のうち生活用水使用相当量 | 3.80 億 |
| Qy: | 全貯留量 - Qx | 122.94 億 |
| A: | 事業対象区域面積 (ha) | 0.00 ~ 74.20 |
| P: | 年間平均降雨量 (mm/年) 出典: 気象庁ホームページ(過去の気象データ) | 2,497 |
| 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: 十日町市水道料金表より 平均195円/m ³ | 195.00 |
| 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) | 72.39 |
| Y: | 評価期間 | 56 |
| 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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|--------|-------|-------|
| 1992 | 2.3699 | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2002 | 1.6010 | 5.15 | 0.34 | 31 | 50 |
| 2003 | 1.5395 | 27.81 | 2.20 | 199 | 306 |
| 2004 | 1.4802 | 55.49 | 5.90 | 533 | 789 |
| 2005 | 1.4233 | 63.73 | 10.14 | 916 | 1,304 |
| 2006 | 1.3686 | 68.78 | 14.73 | 1,331 | 1,822 |
| 2007 | 1.3159 | 71.81 | 19.52 | 1,764 | 2,321 |
| 2008 | 1.2653 | 74.20 | 24.46 | 2,210 | 2,796 |
| 2009 | 1.2167 | 74.20 | 29.42 | 2,659 | 3,235 |
| 2010 | 1.1699 | 74.20 | 34.35 | 3,104 | 3,631 |
| 2011 | 1.1249 | 74.20 | 39.30 | 3,551 | 3,995 |
| 2012 | 1.0816 | 74.20 | 44.26 | 4,000 | 4,326 |
| 2013 | 1.0400 | 74.20 | 49.22 | 4,448 | 4,626 |
| 2014 | 1.0000 | 74.20 | 54.15 | 4,893 | 4,893 |
| 2015 | 0.9615 | 74.20 | 59.08 | 5,339 | 5,133 |
| 2016 | 0.9246 | 74.20 | 64.03 | 5,786 | 5,350 |
| 2017 | 0.8890 | 74.20 | 68.64 | 6,203 | 5,514 |
| 2018 | 0.8548 | 74.20 | 71.73 | 6,482 | 5,541 |
| 2019 | 0.8219 | 74.20 | 72.99 | 6,596 | 5,421 |
| 2020 | 0.7903 | 74.20 | 73.67 | 6,657 | 5,261 |
| 2021 | 0.7599 | 74.20 | 74.04 | 6,691 | 5,084 |
| 2022 | 0.7307 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,899 |
| 2023 | 0.7026 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,711 |
| 2024 | 0.6756 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,530 |
| 2025 | 0.6496 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,356 |
| 2026 | 0.6246 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,188 |
| 2027 | 0.6006 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 4,027 |
| 2028 | 0.5775 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,872 |
| 2029 | 0.5553 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,723 |
| 2030 | 0.5339 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,580 |
| 2031 | 0.5134 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,442 |
| 2032 | 0.4936 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,310 |
| 2033 | 0.4746 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,182 |
| 2034 | 0.4564 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 3,060 |
| 2035 | 0.4388 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,942 |
| 2036 | 0.4220 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,830 |
| 2037 | 0.4057 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,720 |
| 2038 | 0.3901 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,616 |
| 2039 | 0.3751 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,515 |

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|--------|-------|---------|
| 2040 | 0.3607 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,418 |
| 2041 | 0.3468 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,325 |
| 2042 | 0.3335 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,236 |
| 2043 | 0.3207 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,150 |
| 2044 | 0.3083 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 2,067 |
| 2045 | 0.2965 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 1,988 |
| 2046 | 0.2851 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 1,912 |
| 2047 | 0.2741 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 1,838 |
| 2048 | 0.2636 | 74.20 | 74.20 | 6,705 | 1,767 |
| 合計 | | | | | 154,602 |

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

| | | |
|-----|---|--------------|
| 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) 出典:「砂防便覧」平成20年版 | 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:「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 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」 | 整備済森林 1.30 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 74.20 |
| 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 | 56 |

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 | 事業効果面積 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|--------|-------|---------|
| 1992 | 2.3699 | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2002 | 1.6010 | 5.15 | 0.34 | 36 | 58 |
| 2003 | 1.5395 | 27.81 | 2.20 | 230 | 354 |
| 2004 | 1.4802 | 55.49 | 5.90 | 618 | 915 |
| 2005 | 1.4233 | 63.73 | 10.14 | 1,062 | 1,512 |
| 2006 | 1.3686 | 68.78 | 14.73 | 1,543 | 2,112 |
| 2007 | 1.3159 | 71.81 | 19.52 | 2,044 | 2,690 |
| 2008 | 1.2653 | 74.20 | 24.46 | 2,561 | 3,240 |
| 2009 | 1.2167 | 74.20 | 29.42 | 3,081 | 3,749 |
| 2010 | 1.1699 | 74.20 | 34.35 | 3,597 | 4,208 |
| 2011 | 1.1249 | 74.20 | 39.30 | 4,115 | 4,629 |
| 2012 | 1.0816 | 74.20 | 44.26 | 4,635 | 5,013 |
| 2013 | 1.0400 | 74.20 | 49.22 | 5,154 | 5,360 |
| 2014 | 1.0000 | 74.20 | 54.15 | 5,671 | 5,671 |
| 2015 | 0.9615 | 74.20 | 59.08 | 6,187 | 5,949 |
| 2016 | 0.9246 | 74.20 | 64.03 | 6,705 | 6,199 |
| 2017 | 0.8890 | 74.20 | 68.64 | 7,188 | 6,390 |
| 2018 | 0.8548 | 74.20 | 71.73 | 7,512 | 6,421 |
| 2019 | 0.8219 | 74.20 | 72.99 | 7,644 | 6,283 |
| 2020 | 0.7903 | 74.20 | 73.67 | 7,715 | 6,097 |
| 2021 | 0.7599 | 74.20 | 74.04 | 7,753 | 5,892 |
| 2022 | 0.7307 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 5,678 |
| 2023 | 0.7026 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 5,459 |
| 2024 | 0.6756 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 5,249 |
| 2025 | 0.6496 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 5,047 |
| 2026 | 0.6246 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 4,853 |
| 2027 | 0.6006 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 4,667 |
| 2028 | 0.5775 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 4,487 |
| 2029 | 0.5553 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 4,315 |
| 2030 | 0.5339 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 4,148 |
| 2031 | 0.5134 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,989 |
| 2032 | 0.4936 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,835 |
| 2033 | 0.4746 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,688 |
| 2034 | 0.4564 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,546 |
| 2035 | 0.4388 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,409 |
| 2036 | 0.4220 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,279 |
| 2037 | 0.4057 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,152 |
| 2038 | 0.3901 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 3,031 |
| 2039 | 0.3751 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,915 |
| 2040 | 0.3607 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,803 |
| 2041 | 0.3468 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,695 |
| 2042 | 0.3335 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,591 |
| 2043 | 0.3207 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,492 |
| 2044 | 0.3083 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,395 |
| 2045 | 0.2965 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,304 |
| 2046 | 0.2851 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,215 |
| 2047 | 0.2741 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,130 |
| 2048 | 0.2636 | 74.20 | 74.20 | 7,770 | 2,048 |
| 合計 | | | | | 179,162 |

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

$$V = 0.01 \times A \times R \times N \times H \times 10,000$$

| | | |
|---------|---|---------------|
| 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 ~ 66.45 |
| A: | 事業対象区域面積(ha) | 0.00 ~ 74.20 |
| R: | 流域内崩壊率 出典:新潟県山地災害危険地区集計表(県治山課)より | 59 信濃川 0.0090 |
| N: | 雨量比=50年確率日雨量/既往最大日雨量 出典:気象庁ホームページ(過去の気象データ) | 0.9950 |
| H: | 平均崩壊深(m) 出典:新潟県山地災害危険地区集計表(県治山課)より | 1.0 |
| Y: | 評価期間 | 56 |
| 10,000: | 単位合わせのための調整値 | |

| 年度 | 社会的割引率 | 事業対象区域面積 | 崩壊見込み量 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|----------|--------|-----|-------|
| 1992 | 2.3699 | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 1999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2002 | 1.6010 | 5.15 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2003 | 1.5395 | 27.81 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2004 | 1.4802 | 55.49 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2005 | 1.4233 | 63.73 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2006 | 1.3686 | 68.78 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2007 | 1.3159 | 71.81 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2008 | 1.2653 | 74.20 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2009 | 1.2167 | 74.20 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2010 | 1.1699 | 74.20 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2011 | 1.1249 | 74.20 | 0.00 | 0 | 0 |
| 2012 | 1.0816 | 74.20 | 4.61 | 26 | 28 |
| 2013 | 1.0400 | 74.20 | 24.91 | 139 | 145 |
| 2014 | 1.0000 | 74.20 | 49.70 | 278 | 278 |
| 2015 | 0.9615 | 74.20 | 57.08 | 320 | 308 |
| 2016 | 0.9246 | 74.20 | 61.60 | 345 | 319 |
| 2017 | 0.8890 | 74.20 | 64.31 | 360 | 320 |
| 2018 | 0.8548 | 74.20 | 66.45 | 372 | 318 |
| 2019 | 0.8219 | 74.20 | 66.45 | 372 | 306 |
| 2020 | 0.7903 | 74.20 | 66.45 | 372 | 294 |
| 2021 | 0.7599 | 74.20 | 66.45 | 372 | 283 |
| 2022 | 0.7307 | 74.20 | 66.45 | 372 | 272 |
| 2023 | 0.7026 | 74.20 | 66.45 | 372 | 261 |
| 2024 | 0.6756 | 74.20 | 66.45 | 372 | 251 |
| 2025 | 0.6496 | 74.20 | 66.45 | 372 | 242 |
| 2026 | 0.6246 | 74.20 | 66.45 | 372 | 232 |
| 2027 | 0.6006 | 74.20 | 66.45 | 372 | 223 |
| 2028 | 0.5775 | 74.20 | 66.45 | 372 | 215 |
| 2029 | 0.5553 | 74.20 | 66.45 | 372 | 207 |
| 2030 | 0.5339 | 74.20 | 66.45 | 372 | 199 |
| 2031 | 0.5134 | 74.20 | 66.45 | 372 | 191 |
| 2032 | 0.4936 | 74.20 | 66.45 | 372 | 184 |
| 2033 | 0.4746 | 74.20 | 66.45 | 372 | 177 |
| 2034 | 0.4564 | 74.20 | 66.45 | 372 | 170 |
| 2035 | 0.4388 | 74.20 | 66.45 | 372 | 163 |
| 2036 | 0.4220 | 74.20 | 66.45 | 372 | 157 |
| 2037 | 0.4057 | 74.20 | 66.45 | 372 | 151 |
| 2038 | 0.3901 | 74.20 | 66.45 | 372 | 145 |
| 2039 | 0.3751 | 74.20 | 66.45 | 372 | 140 |
| 2040 | 0.3607 | 74.20 | 66.45 | 372 | 134 |
| 2041 | 0.3468 | 74.20 | 66.45 | 372 | 129 |
| 2042 | 0.3335 | 74.20 | 66.45 | 372 | 124 |
| 2043 | 0.3207 | 74.20 | 66.45 | 372 | 119 |
| 2044 | 0.3083 | 74.20 | 66.45 | 372 | 115 |
| 2045 | 0.2965 | 74.20 | 66.45 | 372 | 110 |
| 2046 | 0.2851 | 74.20 | 66.45 | 372 | 106 |
| 2047 | 0.2741 | 74.20 | 66.45 | 372 | 102 |
| 2048 | 0.2636 | 74.20 | 66.45 | 372 | 98 |
| 合計 | | | | | 7,216 |

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

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

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

| | | |
|--------|---|--------------|
| U: | 二酸化炭素に関する原単位 (円/t-CO2) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月) | 6,046 |
| 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 ②評価期間内に侵食深が30cmに達しない場合は評価期間 | 56.00 |
| 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 ~ 74.20 |
| 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」(2014年4月) 温室効果ガスインベントリオフィス(GIO)編 | 85.30 |
| 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進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 0.200 |
| 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進め方」「森林の公益的機能に関する文献要約集」「森林水文」 | 0.013 |
| 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 | 効果対象面積 | 効果額 | 現在価値化 | 効果対象面積 | 効果額 | 現在価値化 |
| 1992 | 2.3699 | | | | | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1994 | 2.1911 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1995 | 2.1068 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1996 | 2.0258 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1997 | 1.9479 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1998 | 1.8730 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 1999 | 1.8009 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2000 | 1.7317 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2001 | 1.6651 | 0.00 | 0.00 | 0 | 0 | | | |
| 2002 | 1.6010 | 5.15 | 0.34 | 1 | 2 | | | |
| 2003 | 1.5395 | 27.81 | 2.20 | 8 | 12 | | | |
| 2004 | 1.4802 | 55.49 | 5.90 | 21 | 31 | | | |
| 2005 | 1.4233 | 63.73 | 10.15 | 36 | 51 | | | |
| 2006 | 1.3686 | 68.78 | 14.73 | 52 | 71 | | | |
| 2007 | 1.3159 | 71.81 | 19.52 | 69 | 91 | | | |
| 2008 | 1.2653 | 74.20 | 24.46 | 86 | 109 | | | |
| 2009 | 1.2167 | 74.20 | 29.41 | 104 | 127 | | | |
| 2010 | 1.1699 | 74.20 | 34.36 | 121 | 142 | | | |
| 2011 | 1.1249 | 74.20 | 39.30 | 139 | 156 | | | |
| 2012 | 1.0816 | 74.20 | 44.25 | 156 | 169 | | | |
| 2013 | 1.0400 | 74.20 | 49.20 | 173 | 180 | | | |
| 2014 | 1.0000 | 74.20 | 54.14 | 191 | 191 | | | |
| 2015 | 0.9615 | 74.20 | 59.09 | 208 | 200 | | | |
| 2016 | 0.9246 | 74.20 | 64.04 | 226 | 209 | | | |
| 2017 | 0.8890 | 74.20 | 68.64 | 242 | 215 | | | |
| 2018 | 0.8548 | 74.20 | 71.73 | 253 | 216 | | | |
| 2019 | 0.8219 | 74.20 | 72.98 | 257 | 211 | | | |
| 2020 | 0.7903 | 74.20 | 73.68 | 260 | 205 | | | |
| 2021 | 0.7599 | 74.20 | 74.04 | 261 | 198 | | | |
| 2022 | 0.7307 | 74.20 | 74.20 | 262 | 191 | | | |
| 2023 | 0.7026 | 74.20 | 74.20 | 262 | 184 | | | |
| 2024 | 0.6756 | 74.20 | 74.20 | 262 | 177 | | | |
| 2025 | 0.6496 | 74.20 | 74.20 | 262 | 170 | | | |
| 2026 | 0.6246 | 74.20 | 74.20 | 262 | 164 | | | |
| 2027 | 0.6006 | 74.20 | 74.20 | 262 | 157 | | | |
| 2028 | 0.5775 | 74.20 | 74.20 | 262 | 151 | | | |
| 2029 | 0.5553 | 74.20 | 74.20 | 262 | 145 | | | |
| 2030 | 0.5339 | 74.20 | 74.20 | 262 | 140 | | | |
| 2031 | 0.5134 | 74.20 | 74.20 | 262 | 135 | | | |
| 2032 | 0.4936 | 74.20 | 74.20 | 262 | 129 | | | |
| 2033 | 0.4746 | 74.20 | 74.20 | 262 | 124 | | | |
| 2034 | 0.4564 | 74.20 | 74.20 | 262 | 120 | | | |
| 2035 | 0.4388 | 74.20 | 74.20 | 262 | 115 | | | |
| 2036 | 0.4220 | 74.20 | 74.20 | 262 | 111 | | | |
| 2037 | 0.4057 | 74.20 | 74.20 | 262 | 106 | | | |
| 2038 | 0.3901 | 74.20 | 74.20 | 262 | 102 | | | |
| 2039 | 0.3751 | 74.20 | 74.20 | 262 | 98 | | | |
| 2040 | 0.3607 | 74.20 | 74.20 | 262 | 95 | | | |
| 2041 | 0.3468 | 74.20 | 74.20 | 262 | 91 | | | |
| 2042 | 0.3335 | 74.20 | 74.20 | 262 | 87 | | | |
| 2043 | 0.3207 | 74.20 | 74.20 | 262 | 84 | | | |
| 2044 | 0.3083 | 74.20 | 74.20 | 262 | 81 | | | |
| 2045 | 0.2965 | 74.20 | 74.20 | 262 | 78 | | | |
| 2046 | 0.2851 | 74.20 | 74.20 | 262 | 75 | | | |
| 2047 | 0.2741 | 74.20 | 74.20 | 262 | 72 | | | |
| 2048 | 0.2636 | 74.20 | 74.20 | 262 | 69 | | | |
| 合計 | | | | | 6,037 | | | 0 |

森林の総合利用便益
 フォレストアメニティ施設利用便益
 利用確保便益

242,430

$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{Mt \times 600}{(1+i)^t}$$

| | | |
|------|--------------------------------|--------|
| T: | 整備期間(年) | 16 |
| Y: | 評価期間 | 56 |
| Mt: | 森林公園等の利用者数(人/年) | 16,134 |
| 600: | 出典:十日町市施設入込調査より 支払い意志額(円/人) | |

| 年度 | 社会的割引率 | 利用者数 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|-------|---------|
| 2009 | 1.2167 | 16,134 | 9,680 | 11,778 |
| 2010 | 1.1699 | 16,134 | 9,680 | 11,325 |
| 2011 | 1.1249 | 16,134 | 9,680 | 10,889 |
| 2012 | 1.0816 | 16,134 | 9,680 | 10,470 |
| 2013 | 1.0400 | 16,134 | 9,680 | 10,067 |
| 2014 | 1.0000 | 16,134 | 9,680 | 9,680 |
| 2015 | 0.9615 | 16,134 | 9,680 | 9,307 |
| 2016 | 0.9246 | 16,134 | 9,680 | 8,950 |
| 2017 | 0.8890 | 16,134 | 9,680 | 8,606 |
| 2018 | 0.8548 | 16,134 | 9,680 | 8,274 |
| 2019 | 0.8219 | 16,134 | 9,680 | 7,956 |
| 2020 | 0.7903 | 16,134 | 9,680 | 7,650 |
| 2021 | 0.7599 | 16,134 | 9,680 | 7,356 |
| 2022 | 0.7307 | 16,134 | 9,680 | 7,073 |
| 2023 | 0.7026 | 16,134 | 9,680 | 6,801 |
| 2024 | 0.6756 | 16,134 | 9,680 | 6,540 |
| 2025 | 0.6496 | 16,134 | 9,680 | 6,288 |
| 2026 | 0.6246 | 16,134 | 9,680 | 6,046 |
| 2027 | 0.6006 | 16,134 | 9,680 | 5,814 |
| 2028 | 0.5775 | 16,134 | 9,680 | 5,590 |
| 2029 | 0.5553 | 16,134 | 9,680 | 5,375 |
| 2030 | 0.5339 | 16,134 | 9,680 | 5,168 |
| 2031 | 0.5134 | 16,134 | 9,680 | 4,970 |
| 2032 | 0.4936 | 16,134 | 9,680 | 4,778 |
| 2033 | 0.4746 | 16,134 | 9,680 | 4,594 |
| 2034 | 0.4564 | 16,134 | 9,680 | 4,418 |
| 2035 | 0.4388 | 16,134 | 9,680 | 4,248 |
| 2036 | 0.4220 | 16,134 | 9,680 | 4,085 |
| 2037 | 0.4057 | 16,134 | 9,680 | 3,927 |
| 2038 | 0.3901 | 16,134 | 9,680 | 3,776 |
| 2039 | 0.3751 | 16,134 | 9,680 | 3,631 |
| 2040 | 0.3607 | 16,134 | 9,680 | 3,492 |
| 2041 | 0.3468 | 16,134 | 9,680 | 3,357 |
| 2042 | 0.3335 | 16,134 | 9,680 | 3,228 |
| 2043 | 0.3207 | 16,134 | 9,680 | 3,104 |
| 2044 | 0.3083 | 16,134 | 9,680 | 2,984 |
| 2045 | 0.2965 | 16,134 | 9,680 | 2,870 |
| 2046 | 0.2851 | 16,134 | 9,680 | 2,760 |
| 2047 | 0.2741 | 16,134 | 9,680 | 2,653 |
| 2048 | 0.2636 | 16,134 | 9,680 | 2,552 |
| 合計 | | | | 242,430 |

森林の総合利用便益
 フォレストアメニティ施設利用便益
 施設滞在便益

472,743

$$B = \sum_{t=T+1}^Y \frac{(Mt/2) \times H \times @}{(1+i)^t}$$

| | | | |
|-----|------------------------------------|--|-----------------------------|
| T: | 整備期間(年) | | 16 |
| Y: | 評価期間 | | 56 |
| Mt: | 森林公園等の利用者数(人/年) 出典:十日町市施設入込調査より | | 16,134 うち大人のみ: 15,101 |
| H: | 森林公園等の滞在時間(h/人) 出典:十日町市施設入込調査より | | 1 |
| @: | 賃金単価(円/h・人) 出典:新潟県労務単価(H26)より | | 1,250 |

| 年度 | 社会的割引率 | 利用者数 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|--------|---------|
| 2009 | 1.2167 | 15,101 | 18,876 | 22,966 |
| 2010 | 1.1699 | 15,101 | 18,876 | 22,083 |
| 2011 | 1.1249 | 15,101 | 18,876 | 21,234 |
| 2012 | 1.0816 | 15,101 | 18,876 | 20,416 |
| 2013 | 1.0400 | 15,101 | 18,876 | 19,631 |
| 2014 | 1.0000 | 15,101 | 18,876 | 18,876 |
| 2015 | 0.9615 | 15,101 | 18,876 | 18,149 |
| 2016 | 0.9246 | 15,101 | 18,876 | 17,453 |
| 2017 | 0.8890 | 15,101 | 18,876 | 16,781 |
| 2018 | 0.8548 | 15,101 | 18,876 | 16,135 |
| 2019 | 0.8219 | 15,101 | 18,876 | 15,514 |
| 2020 | 0.7903 | 15,101 | 18,876 | 14,918 |
| 2021 | 0.7599 | 15,101 | 18,876 | 14,344 |
| 2022 | 0.7307 | 15,101 | 18,876 | 13,793 |
| 2023 | 0.7026 | 15,101 | 18,876 | 13,262 |
| 2024 | 0.6756 | 15,101 | 18,876 | 12,753 |
| 2025 | 0.6496 | 15,101 | 18,876 | 12,262 |
| 2026 | 0.6246 | 15,101 | 18,876 | 11,790 |
| 2027 | 0.6006 | 15,101 | 18,876 | 11,337 |
| 2028 | 0.5775 | 15,101 | 18,876 | 10,901 |
| 2029 | 0.5553 | 15,101 | 18,876 | 10,482 |
| 2030 | 0.5339 | 15,101 | 18,876 | 10,078 |
| 2031 | 0.5134 | 15,101 | 18,876 | 9,691 |
| 2032 | 0.4936 | 15,101 | 18,876 | 9,317 |
| 2033 | 0.4746 | 15,101 | 18,876 | 8,959 |
| 2034 | 0.4564 | 15,101 | 18,876 | 8,615 |
| 2035 | 0.4388 | 15,101 | 18,876 | 8,283 |
| 2036 | 0.4220 | 15,101 | 18,876 | 7,966 |
| 2037 | 0.4057 | 15,101 | 18,876 | 7,658 |
| 2038 | 0.3901 | 15,101 | 18,876 | 7,364 |
| 2039 | 0.3751 | 15,101 | 18,876 | 7,080 |
| 2040 | 0.3607 | 15,101 | 18,876 | 6,809 |
| 2041 | 0.3468 | 15,101 | 18,876 | 6,546 |
| 2042 | 0.3335 | 15,101 | 18,876 | 6,295 |
| 2043 | 0.3207 | 15,101 | 18,876 | 6,054 |
| 2044 | 0.3083 | 15,101 | 18,876 | 5,819 |
| 2045 | 0.2965 | 15,101 | 18,876 | 5,597 |
| 2046 | 0.2851 | 15,101 | 18,876 | 5,382 |
| 2047 | 0.2741 | 15,101 | 18,876 | 5,174 |
| 2048 | 0.2636 | 15,101 | 18,876 | 4,976 |
| 合計 | | | | 472,743 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(C_0 - C_t) \times L_t}{(1 + i)^t}$$

| | | |
|-----|------------------------------|---------|
| Y: | 評価期間 | 56 |
| C0: | 林道舗装等を実施しない場合の災害復旧経費(円/km・年) | 426,000 |
| Ct: | 林道舗装等を実施した場合の災害復旧経費(円/km・年) | 108,000 |
| Lt: | 災害復旧経費の縮減の対象となる林道の延長(km) | 15,769 |

| 年度 | 社会的割引率 | 林道の延長 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|-------|---------|
| 1992 | 2.3699 | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0.000 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 0.500 | 159 | 348 |
| 1995 | 2.1068 | 2.840 | 903 | 1,902 |
| 1996 | 2.0258 | 4.103 | 1,305 | 2,644 |
| 1997 | 1.9479 | 4.836 | 1,538 | 2,996 |
| 1998 | 1.8730 | 5.467 | 1,739 | 3,257 |
| 1999 | 1.8009 | 6.554 | 2,084 | 3,753 |
| 2000 | 1.7317 | 7.487 | 2,381 | 4,123 |
| 2001 | 1.6651 | 9.127 | 2,902 | 4,832 |
| 2002 | 1.6010 | 10.001 | 3,180 | 5,091 |
| 2003 | 1.5395 | 10.608 | 3,373 | 5,193 |
| 2004 | 1.4802 | 11.674 | 3,712 | 5,495 |
| 2005 | 1.4233 | 12.934 | 4,113 | 5,854 |
| 2006 | 1.3686 | 13.954 | 4,437 | 6,072 |
| 2007 | 1.3159 | 14.394 | 4,577 | 6,023 |
| 2008 | 1.2653 | 14.769 | 4,697 | 5,943 |
| 2009 | 1.2167 | 15.769 | 5,015 | 6,102 |
| 2010 | 1.1699 | 15.769 | 5,015 | 5,867 |
| 2011 | 1.1249 | 15.769 | 5,015 | 5,641 |
| 2012 | 1.0816 | 15.769 | 5,015 | 5,424 |
| 2013 | 1.0400 | 15.769 | 5,015 | 5,216 |
| 2014 | 1.0000 | 15.769 | 5,015 | 5,015 |
| 2015 | 0.9615 | 15.769 | 5,015 | 4,822 |
| 2016 | 0.9246 | 15.769 | 5,015 | 4,637 |
| 2017 | 0.8890 | 15.769 | 5,015 | 4,458 |
| 2018 | 0.8548 | 15.769 | 5,015 | 4,287 |
| 2019 | 0.8219 | 15.769 | 5,015 | 4,122 |
| 2020 | 0.7903 | 15.769 | 5,015 | 3,963 |
| 2021 | 0.7599 | 15.769 | 5,015 | 3,811 |
| 2022 | 0.7307 | 15.769 | 5,015 | 3,664 |
| 2023 | 0.7026 | 15.769 | 5,015 | 3,524 |
| 2024 | 0.6756 | 15.769 | 5,015 | 3,388 |
| 2025 | 0.6496 | 15.769 | 5,015 | 3,258 |
| 2026 | 0.6246 | 15.769 | 5,015 | 3,132 |
| 2027 | 0.6006 | 15.769 | 5,015 | 3,012 |
| 2028 | 0.5775 | 15.769 | 5,015 | 2,896 |
| 2029 | 0.5553 | 15.769 | 5,015 | 2,785 |
| 2030 | 0.5339 | 15.769 | 5,015 | 2,678 |
| 2031 | 0.5134 | 15.769 | 5,015 | 2,575 |
| 2032 | 0.4936 | 15.769 | 5,015 | 2,475 |
| 2033 | 0.4746 | 15.769 | 5,015 | 2,380 |
| 2034 | 0.4564 | 15.769 | 5,015 | 2,289 |
| 2035 | 0.4388 | 15.769 | 5,015 | 2,201 |
| 2036 | 0.4220 | 15.769 | 5,015 | 2,116 |
| 2037 | 0.4057 | 15.769 | 5,015 | 2,035 |
| 2038 | 0.3901 | 15.769 | 5,015 | 1,956 |
| 2039 | 0.3751 | 15.769 | 5,015 | 1,881 |
| 2040 | 0.3607 | 15.769 | 5,015 | 1,809 |
| 2041 | 0.3468 | 15.769 | 5,015 | 1,739 |
| 2042 | 0.3335 | 15.769 | 5,015 | 1,673 |
| 2043 | 0.3207 | 15.769 | 5,015 | 1,608 |
| 2044 | 0.3083 | 15.769 | 5,015 | 1,546 |
| 2045 | 0.2965 | 15.769 | 5,015 | 1,487 |
| 2046 | 0.2851 | 15.769 | 5,015 | 1,430 |
| 2047 | 0.2741 | 15.769 | 5,015 | 1,375 |
| 2048 | 0.2636 | 15.769 | 5,015 | 1,322 |
| 合計 | | | | 189,125 |

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(C_o - C_t) \times L_t}{(1 + i)^t}$$

- Y: 評価期間
- Co: 林道舗装等を実施しない場合の維持管理費(円/m・年)
- Ct: 林道舗装等を実施した場合の維持管理費(円/m・年)
- Lt: 維持管理費の縮減の対象となる林道の延長(m)

| |
|------------|
| 56 |
| 94 |
| 20 |
| 0 ~ 15,980 |

| 年度 | 社会的割引率 | 林道の延長 | 効果額 | 現在価値化 |
|------|--------|--------|-------|--------|
| 1992 | 2.3699 | | | |
| 1993 | 2.2788 | 0 | 0 | 0 |
| 1994 | 2.1911 | 500 | 37 | 81 |
| 1995 | 2.1068 | 3,340 | 247 | 520 |
| 1996 | 2.0258 | 4,603 | 341 | 691 |
| 1997 | 1.9479 | 5,336 | 395 | 769 |
| 1998 | 1.8730 | 5,967 | 442 | 828 |
| 1999 | 1.8009 | 7,054 | 522 | 940 |
| 2000 | 1.7317 | 7,987 | 591 | 1,023 |
| 2001 | 1.6651 | 9,627 | 712 | 1,186 |
| 2002 | 1.6010 | 10,507 | 778 | 1,246 |
| 2003 | 1.5395 | 10,507 | 778 | 1,198 |
| 2004 | 1.4802 | 11,387 | 843 | 1,248 |
| 2005 | 1.4233 | 11,988 | 887 | 1,262 |
| 2006 | 1.3686 | 13,008 | 963 | 1,318 |
| 2007 | 1.3159 | 13,448 | 995 | 1,309 |
| 2008 | 1.2653 | 13,823 | 1,023 | 1,294 |
| 2009 | 1.2167 | 14,529 | 1,075 | 1,308 |
| 2010 | 1.1699 | 15,980 | 1,183 | 1,384 |
| 2011 | 1.1249 | 15,980 | 1,183 | 1,331 |
| 2012 | 1.0816 | 15,980 | 1,183 | 1,280 |
| 2013 | 1.0400 | 15,980 | 1,183 | 1,230 |
| 2014 | 1.0000 | 15,980 | 1,183 | 1,183 |
| 2015 | 0.9615 | 15,980 | 1,183 | 1,137 |
| 2016 | 0.9246 | 15,980 | 1,183 | 1,094 |
| 2017 | 0.8890 | 15,980 | 1,183 | 1,052 |
| 2018 | 0.8548 | 15,980 | 1,183 | 1,011 |
| 2019 | 0.8219 | 15,980 | 1,183 | 972 |
| 2020 | 0.7903 | 15,980 | 1,183 | 935 |
| 2021 | 0.7599 | 15,980 | 1,183 | 899 |
| 2022 | 0.7307 | 15,980 | 1,183 | 864 |
| 2023 | 0.7026 | 15,980 | 1,183 | 831 |
| 2024 | 0.6756 | 15,980 | 1,183 | 799 |
| 2025 | 0.6496 | 15,980 | 1,183 | 768 |
| 2026 | 0.6246 | 15,980 | 1,183 | 739 |
| 2027 | 0.6006 | 15,980 | 1,183 | 711 |
| 2028 | 0.5775 | 15,980 | 1,183 | 683 |
| 2029 | 0.5553 | 15,980 | 1,183 | 657 |
| 2030 | 0.5339 | 15,980 | 1,183 | 632 |
| 2031 | 0.5134 | 15,980 | 1,183 | 607 |
| 2032 | 0.4936 | 15,980 | 1,183 | 584 |
| 2033 | 0.4746 | 15,980 | 1,183 | 561 |
| 2034 | 0.4564 | 15,980 | 1,183 | 540 |
| 2035 | 0.4388 | 15,980 | 1,183 | 519 |
| 2036 | 0.4220 | 15,980 | 1,183 | 499 |
| 2037 | 0.4057 | 15,980 | 1,183 | 480 |
| 2038 | 0.3901 | 15,980 | 1,183 | 461 |
| 2039 | 0.3751 | 15,980 | 1,183 | 444 |
| 2040 | 0.3607 | 15,980 | 1,183 | 427 |
| 2041 | 0.3468 | 15,980 | 1,183 | 410 |
| 2042 | 0.3335 | 15,980 | 1,183 | 395 |
| 2043 | 0.3207 | 15,980 | 1,183 | 379 |
| 2044 | 0.3083 | 15,980 | 1,183 | 365 |
| 2045 | 0.2965 | 15,980 | 1,183 | 351 |
| 2046 | 0.2851 | 15,980 | 1,183 | 337 |
| 2047 | 0.2741 | 15,980 | 1,183 | 324 |
| 2048 | 0.2636 | 15,980 | 1,183 | 312 |
| 合計 | | | | 44,408 |