

様式 2

事業費集計表  
(治山事業)

事業名： 国有林直轄治山事業  
施行箇所： 妙高山

都道府県名：新潟

(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 1 9		× 1.2653					
H 2 0	247,665	× 1.2167	301,334				
H 2 1	358,996	× 1.1699	419,989				
H 2 2	112,508	× 1.1249	126,560				
H 2 3	190,680	× 1.0816	206,239				
H 2 4	203,774	× 1.0400	211,925				
H 2 5	211,765	× 1.0000	211,765				
H 2 6	150,100	× 0.9615	144,321				
H 2 7	181,500	× 0.9246	167,815				
H 2 8	65,000	× 0.8890	57,785				
H 2 9	49,277	× 0.8548	42,122				
H 3 0	0	× 0.8219	0				
H 3 1	0	× 0.7903	0				
H 3 2	0	× 0.7599	0				
H 3 3	0	× 0.7307	0				
H 3 4	0	× 0.7026	0				
H 3 5	0	× 0.6756	0				
H 3 6	0	× 0.6496	0				
H 3 7	0	× 0.6246	0				
H 3 8	0	× 0.6006	0				
H 3 9	0	× 0.5775	0				
H 4 0	0	× 0.5553	0				
H 4 1	0	× 0.5339	0				
H 4 2	0	× 0.5134	0				
H 4 3	0	× 0.4936	0				
H 4 4	0	× 0.4746	0				
H 4 5	0	× 0.4564	0				
H 4 6	0	× 0.4388	0				
H 4 7	0	× 0.4220	0				
H 4 8	0	× 0.4057	0				
H 4 9	0	× 0.3901	0				
H 5 0	0	× 0.3751	0				
H 5 1	0	× 0.3607	0				
H 5 2	0	× 0.3468	0				
H 5 3	0	× 0.3335	0				
H 5 4	0	× 0.3207	0				
H 5 5	0	× 0.3083	0				
H 5 6	0	× 0.2965	0				
H 5 7	0	× 0.2851	0				
H 5 8	0	× 0.2741	0				
H 5 9	0	× 0.2636	0				
H 6 0	0	× 0.2534	0				
H 6 1	0	× 0.2437	0				
H 6 2	0	× 0.2343	0				
H 6 3	0	× 0.2253	0				
H 6 4	0	× 0.2166	0				
H 6 5	0	× 0.2083	0				
H 6 6	0	× 0.2003	0				
H 6 7	0	× 0.1926	0				
H 6 8	0	× 0.1852	0				
H 6 9	0	× 0.1780	0				
H 7 0	0	× 0.1712	0				
H 7 1	0	× 0.1646	0				
H 7 2	0	× 0.1583	0				
H 7 3	0	× 0.1522	0				
H 7 4	0	× 0.1463	0				
H 7 5	0	× 0.1407	0				
H 7 6	0	× 0.1353	0				
H 7 7	0	× 0.1301	0				
H 7 8	0	× 0.1251	0				
H 7 9	0	× 0.1203	0				
				合 計	1,889,855		
				C =	1,889,855 千円		

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

- 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<sup>3</sup> / sec) 3,520,000
- 出典: 「ダム年鑑2012」
- f1: 事業実施前の流出係数 浸透能中 急 要整備森林(裸地) 0.80
- 出典: 「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- f2: 事業実施後、T年経過後の流出係数 浸透能中 急 要整備森林(疎林) 0.65
- 出典: 「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)
- T: 事業実施後、流出係数が安定するのに必要な年数 15
- : 100年確率時雨量 (mm/h) 68
- H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ
- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.52 ~ 3.74
- 360: 単位合わせのための調整値
- Y: 評価期間 60

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
2007	1.2653				
2008	1.2167	0.52	0.03	3	4
2009	1.1699	1.28	0.12	12	14
2010	1.1249	1.52	0.22	22	25
2011	1.0816	1.92	0.35	35	38
2012	1.0400	2.35	0.50	50	52
2013	1.0000	2.80	0.69	69	69
2014	0.9615	3.12	0.90	89	86
2015	0.9246	3.50	1.13	112	104
2016	0.8890	3.64	1.37	136	121
2017	0.8548	3.74	1.65	164	140
2018	0.8219	3.74	1.87	186	153
2019	0.7903	3.74	2.14	213	168
2020	0.7599	3.74	2.39	238	181
2021	0.7307	3.74	2.63	262	191
2022	0.7026	3.74	2.88	286	201
2023	0.6756	3.74	3.08	306	207
2024	0.6496	3.74	3.23	321	209
2025	0.6246	3.74	3.40	338	211
2026	0.6006	3.74	3.52	350	210
2027	0.5775	3.74	3.61	359	207
2028	0.5553	3.74	3.67	365	203
2029	0.5339	3.74	3.72	370	198
2030	0.5134	3.74	3.73	371	190
2031	0.4936	3.74	3.74	372	184
2032	0.4746	3.74	3.74	372	177
2033	0.4564	3.74	3.74	372	170
2034	0.4388	3.74	3.74	372	163
2035	0.4220	3.74	3.74	372	157
2036	0.4057	3.74	3.74	372	151
2037	0.3901	3.74	3.74	372	145
2038	0.3751	3.74	3.74	372	140
2039	0.3607	3.74	3.74	372	134
2040	0.3468	3.74	3.74	372	129
2041	0.3335	3.74	3.74	372	124
2042	0.3207	3.74	3.74	372	119
2043	0.3083	3.74	3.74	372	115
2044	0.2965	3.74	3.74	372	110
2045	0.2851	3.74	3.74	372	106
2046	0.2741	3.74	3.74	372	102
2047	0.2636	3.74	3.74	372	98
2048	0.2534	3.74	3.74	372	94
2049	0.2437	3.74	3.74	372	91
2050	0.2343	3.74	3.74	372	87
2051	0.2253	3.74	3.74	372	84
2052	0.2166	3.74	3.74	372	81
2053	0.2083	3.74	3.74	372	77
2054	0.2003	3.74	3.74	372	75
2055	0.1926	3.74	3.74	372	72
2056	0.1852	3.74	3.74	372	69
2057	0.1780	3.74	3.74	372	66
2058	0.1712	3.74	3.74	372	64
2059	0.1646	3.74	3.74	372	61
2060	0.1583	3.74	3.74	372	59
2061	0.1522	3.74	3.74	372	57
2062	0.1463	3.74	3.74	372	54
2063	0.1407	3.74	3.74	372	52
2064	0.1353	3.74	3.74	372	50
2065	0.1301	3.74	3.74	372	48
2066	0.1251	3.74	3.74	372	47
2067	0.1203	3.74	3.74	372	45
合計					6,839



$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{(f_1 - f_2) \times t \times A \times U}{Y \times 360 \times (1+i)^t}$$

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 <sup>3</sup> / sec) 出典:「ダム年鑑2012」	3,520,000
f1:	保全効果区域において事業を実施しない場合の将来の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.80
f2:	保全効果区域内の現在の流出係数 出典:「治山設計」(山口伊佐夫著,1979)	0.65
:	100年確率時雨量 (mm/h)	68
A:	H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ 保全効果区域面積 (ha)	26.66
360:	単位合わせのための調整値	
Y:	評価期間	60

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2007	1.2653				
2008	1.2167	0.02	3.73	6	7
2009	1.1699	0.03	9.13	30	35
2010	1.1249	0.05	10.82	54	61
2011	1.0816	0.07	13.69	91	98
2012	1.0400	0.08	16.76	139	145
2013	1.0000	0.10	19.95	198	198
2014	0.9615	0.12	22.21	258	248
2015	0.9246	0.13	24.94	331	306
2016	0.8890	0.15	25.92	387	344
2017	0.8548	0.17	26.66	442	378
2018	0.8219	0.18	26.66	486	399
2019	0.7903	0.20	26.66	530	419
2020	0.7599	0.22	26.66	574	436
2021	0.7307	0.23	26.66	618	452
2022	0.7026	0.25	26.66	663	466
2023	0.6756	0.27	26.66	707	478
2024	0.6496	0.28	26.66	751	488
2025	0.6246	0.30	26.66	795	497
2026	0.6006	0.32	26.66	840	505
2027	0.5775	0.33	26.66	884	511
2028	0.5553	0.35	26.66	928	515
2029	0.5339	0.37	26.66	972	519
2030	0.5134	0.38	26.66	1,016	522
2031	0.4936	0.40	26.66	1,060	523
2032	0.4746	0.42	26.66	1,105	524
2033	0.4564	0.43	26.66	1,149	524
2034	0.4388	0.45	26.66	1,193	523
2035	0.4220	0.47	26.66	1,237	522
2036	0.4057	0.48	26.66	1,281	520
2037	0.3901	0.50	26.66	1,326	517
2038	0.3751	0.52	26.66	1,370	514
2039	0.3607	0.53	26.66	1,414	510
2040	0.3468	0.55	26.66	1,458	506
2041	0.3335	0.57	26.66	1,502	501
2042	0.3207	0.58	26.66	1,546	496
2043	0.3083	0.60	26.66	1,591	491
2044	0.2965	0.62	26.66	1,635	485
2045	0.2851	0.63	26.66	1,679	479
2046	0.2741	0.65	26.66	1,723	472
2047	0.2636	0.67	26.66	1,767	466
2048	0.2534	0.68	26.66	1,811	459
2049	0.2437	0.70	26.66	1,856	452
2050	0.2343	0.72	26.66	1,900	445
2051	0.2253	0.73	26.66	1,944	438
2052	0.2166	0.75	26.66	1,988	431
2053	0.2083	0.77	26.66	2,033	423
2054	0.2003	0.78	26.66	2,077	416
2055	0.1926	0.80	26.66	2,121	409
2056	0.1852	0.82	26.66	2,165	401
2057	0.1780	0.83	26.66	2,209	393
2058	0.1712	0.85	26.66	2,253	386
2059	0.1646	0.87	26.66	2,298	378
2060	0.1583	0.88	26.66	2,342	371
2061	0.1522	0.90	26.66	2,386	363
2062	0.1463	0.92	26.66	2,430	356
2063	0.1407	0.93	26.66	2,474	348
2064	0.1353	0.95	26.66	2,519	341
2065	0.1301	0.97	26.66	2,563	333
2066	0.1251	0.98	26.66	2,607	326
2067	0.1203	1.00	26.66	2,651	319
合計					24,388

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

- A: 事業対象区域面積 (ha) 0.52 ~ 3.74
- P: 年間平均降雨量 (mm / 年)  
H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ 2,019
- 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2012」 1,038,000,000
- Y: 評価期間 60
- 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

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
2.007	1.2653				
2.008	1.2167	0.52	0.03	1	1
2.009	1.1699	1.28	0.12	4	5
2.010	1.1249	1.52	0.22	7	8
2.011	1.0816	1.92	0.35	12	13
2.012	1.0400	2.35	0.50	17	18
2.013	1.0000	2.80	0.69	23	23
2.014	0.9615	3.12	0.90	30	29
2.015	0.9246	3.50	1.13	38	35
2.016	0.8890	3.64	1.37	46	41
2.017	0.8548	3.74	1.65	55	47
2.018	0.8219	3.74	1.87	62	51
2.019	0.7903	3.74	2.14	71	56
2.020	0.7599	3.74	2.39	79	60
2.021	0.7307	3.74	2.63	87	64
2.022	0.7026	3.74	2.88	96	67
2.023	0.6756	3.74	3.08	102	69
2.024	0.6496	3.74	3.23	107	70
2.025	0.6246	3.74	3.40	113	71
2.026	0.6006	3.74	3.52	117	70
2.027	0.5775	3.74	3.61	120	69
2.028	0.5553	3.74	3.67	122	68
2.029	0.5339	3.74	3.72	124	66
2.030	0.5134	3.74	3.73	124	64
2.031	0.4936	3.74	3.74	124	61
2.032	0.4746	3.74	3.74	124	59
2.033	0.4564	3.74	3.74	124	57
2.034	0.4388	3.74	3.74	124	54
2.035	0.4220	3.74	3.74	124	52
2.036	0.4057	3.74	3.74	124	50
2.037	0.3901	3.74	3.74	124	48
2.038	0.3751	3.74	3.74	124	47
2.039	0.3607	3.74	3.74	124	45
2.040	0.3468	3.74	3.74	124	43
2.041	0.3335	3.74	3.74	124	41
2.042	0.3207	3.74	3.74	124	40
2.043	0.3083	3.74	3.74	124	38
2.044	0.2965	3.74	3.74	124	37
2.045	0.2851	3.74	3.74	124	35
2.046	0.2741	3.74	3.74	124	34
2.047	0.2636	3.74	3.74	124	33
2.048	0.2534	3.74	3.74	124	31
2.049	0.2437	3.74	3.74	124	30
2.050	0.2343	3.74	3.74	124	29
2.051	0.2253	3.74	3.74	124	28
2.052	0.2166	3.74	3.74	124	27
2.053	0.2083	3.74	3.74	124	26
2.054	0.2003	3.74	3.74	124	25
2.055	0.1926	3.74	3.74	124	24
2.056	0.1852	3.74	3.74	124	23
2.057	0.1780	3.74	3.74	124	22
2.058	0.1712	3.74	3.74	124	21
2.059	0.1646	3.74	3.74	124	20
2.060	0.1583	3.74	3.74	124	20
2.061	0.1522	3.74	3.74	124	19
2.062	0.1463	3.74	3.74	124	18
2.063	0.1407	3.74	3.74	124	17
2.064	0.1353	3.74	3.74	124	17
2.065	0.1301	3.74	3.74	124	16

2,066	0.1251	3.74	3.74	124	16
2,067	0.1203	3.74	3.74	124	15
合計					2,283

$$B = \sum_{t=1}^Y \frac{t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times U \times 10}{365 \times 86400 \times Y \times (1+i)^t}$$

A:	保全効果区域面積 (ha)	26.66
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ	2,019
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.56
U:	開発流量当りの利水ダム年間減価償却費 (円 / m <sup>3</sup> / S) 出典:「ダム年鑑2012」	1,038,000,000
Y:	評価期間	60
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	

年度	社会的割引率	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2007	1.2653				
2008	1.2167	0.0167	3.73	2	2
2009	1.1699	0.0333	9.13	10	12
2010	1.1249	0.0500	10.82	18	20
2011	1.0816	0.0667	13.69	30	32
2012	1.0400	0.0833	16.76	46	48
2013	1.0000	0.1000	19.95	66	66
2014	0.9615	0.1167	22.21	86	83
2015	0.9246	0.1333	24.94	110	102
2016	0.8890	0.1500	25.92	129	115
2017	0.8548	0.1667	26.66	148	127
2018	0.8219	0.1833	26.66	162	133
2019	0.7903	0.2000	26.66	177	140
2020	0.7599	0.2167	26.66	192	146
2021	0.7307	0.2333	26.66	207	151
2022	0.7026	0.2500	26.66	221	155
2023	0.6756	0.2667	26.66	236	159
2024	0.6496	0.2833	26.66	251	163
2025	0.6246	0.3000	26.66	266	166
2026	0.6006	0.3167	26.66	281	169
2027	0.5775	0.3333	26.66	295	170
2028	0.5553	0.3500	26.66	310	172
2029	0.5339	0.3667	26.66	325	174
2030	0.5134	0.3833	26.66	340	175
2031	0.4936	0.4000	26.66	354	175
2032	0.4746	0.4167	26.66	369	175
2033	0.4564	0.4333	26.66	384	175
2034	0.4388	0.4500	26.66	399	175
2035	0.4220	0.4667	26.66	413	174
2036	0.4057	0.4833	26.66	428	174
2037	0.3901	0.5000	26.66	443	173
2038	0.3751	0.5167	26.66	458	172
2039	0.3607	0.5333	26.66	472	170
2040	0.3468	0.5500	26.66	487	169
2041	0.3335	0.5667	26.66	502	167
2042	0.3207	0.5833	26.66	517	166
2043	0.3083	0.6000	26.66	532	164
2044	0.2965	0.6167	26.66	546	162
2045	0.2851	0.6333	26.66	561	160
2046	0.2741	0.6500	26.66	576	158
2047	0.2636	0.6667	26.66	591	156
2048	0.2534	0.6833	26.66	605	153
2049	0.2437	0.7000	26.66	620	151
2050	0.2343	0.7167	26.66	635	149
2051	0.2253	0.7333	26.66	650	146
2052	0.2166	0.7500	26.66	664	144
2053	0.2083	0.7667	26.66	679	141
2054	0.2003	0.7833	26.66	694	139
2055	0.1926	0.8000	26.66	709	137
2056	0.1852	0.8167	26.66	724	134
2057	0.1780	0.8333	26.66	738	131
2058	0.1712	0.8500	26.66	753	129
2059	0.1646	0.8667	26.66	768	126
2060	0.1583	0.8833	26.66	783	124
2061	0.1522	0.9000	26.66	797	121
2062	0.1463	0.9167	26.66	812	119
2063	0.1407	0.9333	26.66	827	116
2064	0.1353	0.9500	26.66	842	114
2065	0.1301	0.9667	26.66	856	111
2066	0.1251	0.9833	26.66	871	109
2067	0.1203	1.0000	26.66	886	107

合計					8,146
----	--	--	--	--	-------

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

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

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	3.70 億
Qy:	全貯留量 - Qx	123.73 億
A:	事業対象区域面積 (ha)	0.52 ~ 3.74
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ	2,019
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給水原価 (円 / m3) 妙高市HPより(メーター口径20mm 25m3使用)	172.41
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円 / m3)	68.60
u:	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」 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)	71.61
Y:	評価期間	60
10:	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	事業効果面積	効果額	現在価値化
2007	1.2653				
2008	1.2167	0.52	0.03	2	2
2009	1.1699	1.28	0.12	9	11
2010	1.1249	1.52	0.22	16	18
2011	1.0816	1.92	0.35	25	27
2012	1.0400	2.35	0.50	36	37
2013	1.0000	2.80	0.69	50	50
2014	0.9615	3.12	0.90	65	62
2015	0.9246	3.50	1.13	82	76
2016	0.8890	3.64	1.37	99	88
2017	0.8548	3.74	1.65	119	102
2018	0.8219	3.74	1.87	135	111
2019	0.7903	3.74	2.14	155	122
2020	0.7599	3.74	2.39	173	131
2021	0.7307	3.74	2.63	190	139
2022	0.7026	3.74	2.88	208	146
2023	0.6756	3.74	3.08	223	151
2024	0.6496	3.74	3.23	234	152
2025	0.6246	3.74	3.40	246	154
2026	0.6006	3.74	3.52	254	153
2027	0.5775	3.74	3.61	261	151
2028	0.5553	3.74	3.67	265	147
2029	0.5339	3.74	3.72	269	144
2030	0.5134	3.74	3.73	270	139
2031	0.4936	3.74	3.74	270	133
2032	0.4746	3.74	3.74	270	128
2033	0.4564	3.74	3.74	270	123
2034	0.4388	3.74	3.74	270	118
2035	0.4220	3.74	3.74	270	114
2036	0.4057	3.74	3.74	270	110
2037	0.3901	3.74	3.74	270	105
2038	0.3751	3.74	3.74	270	101
2039	0.3607	3.74	3.74	270	97
2040	0.3468	3.74	3.74	270	94
2041	0.3335	3.74	3.74	270	90
2042	0.3207	3.74	3.74	270	87
2043	0.3083	3.74	3.74	270	83
2044	0.2965	3.74	3.74	270	80
2045	0.2851	3.74	3.74	270	77
2046	0.2741	3.74	3.74	270	74
2047	0.2636	3.74	3.74	270	71
2048	0.2534	3.74	3.74	270	68
2049	0.2437	3.74	3.74	270	66
2050	0.2343	3.74	3.74	270	63
2051	0.2253	3.74	3.74	270	61
2052	0.2166	3.74	3.74	270	58
2053	0.2083	3.74	3.74	270	56
2054	0.2003	3.74	3.74	270	54
2055	0.1926	3.74	3.74	270	52
2056	0.1852	3.74	3.74	270	50
2057	0.1780	3.74	3.74	270	48



2058	0.1712	3.74	3.74	270	46
2059	0.1646	3.74	3.74	270	44
2060	0.1583	3.74	3.74	270	43
2061	0.1522	3.74	3.74	270	41
2062	0.1463	3.74	3.74	270	40
2063	0.1407	3.74	3.74	270	38
2064	0.1353	3.74	3.74	270	37
2065	0.1301	3.74	3.74	270	35
2066	0.1251	3.74	3.74	270	34
2067	0.1203	3.74	3.74	270	32
合計					4,964

$$B = \frac{\sum_{t=1}^Y t \times (D_2 - D_1) \times A \times P \times u \times 10}{Y \times (1 + i)^t} \times \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

Qx:	全貯留量のうち生活用水使用相当量	3.70 億
Qy:	全貯留量 - Qx	123.73 億
A:	保全効果区域面積 (ha)	26.66
P:	年間平均降雨量 (mm / 年) H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ	2,019
D1:	保全効果区域を放置した場合に想定される将来の貯留率 出典:「森林の間伐と水収支」(近嵐ら、1987)	0.51
D2:	保全効果区域内の現在の貯留率 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給水原価 (円 / m3) 妙高市HPより(メーター口径20mm 25m3使用)	172.41
Uy:	単位当たりの雨水浄化費 (円 / m3) 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)	71.61
Y:	評価期間	60
10:	単位合わせのための調整値	

年度	0	t/Y	事業効果面積	効果額	現在価値化
2007	1.2653				
2008	1.2167	0.0167	3.73	5	6
2009	1.1699	0.0333	9.13	22	26
2010	1.1249	0.0500	10.82	39	44
2011	1.0816	0.0667	13.69	66	71
2012	1.0400	0.0833	16.76	101	105
2013	1.0000	0.1000	19.95	144	144
2014	0.9615	0.1167	22.21	187	180
2015	0.9246	0.1333	24.94	240	222
2016	0.8890	0.1500	25.92	281	250
2017	0.8548	0.1667	26.66	321	274
2018	0.8219	0.1833	26.66	353	290
2019	0.7903	0.2000	26.66	386	305
2020	0.7599	0.2167	26.66	418	318
2021	0.7307	0.2333	26.66	450	329
2022	0.7026	0.2500	26.66	482	339
2023	0.6756	0.2667	26.66	514	347
2024	0.6496	0.2833	26.66	546	355
2025	0.6246	0.3000	26.66	578	361
2026	0.6006	0.3167	26.66	610	366
2027	0.5775	0.3333	26.66	642	371
2028	0.5553	0.3500	26.66	675	375
2029	0.5339	0.3667	26.66	707	377
2030	0.5134	0.3833	26.66	739	379
2031	0.4936	0.4000	26.66	771	381
2032	0.4746	0.4167	26.66	803	381
2033	0.4564	0.4333	26.66	835	381
2034	0.4388	0.4500	26.66	867	380
2035	0.4220	0.4667	26.66	900	380
2036	0.4057	0.4833	26.66	932	378
2037	0.3901	0.5000	26.66	964	376
2038	0.3751	0.5167	26.66	996	374
2039	0.3607	0.5333	26.66	1,028	371
2040	0.3468	0.5500	26.66	1,060	368
2041	0.3335	0.5667	26.66	1,092	364
2042	0.3207	0.5833	26.66	1,124	360
2043	0.3083	0.6000	26.66	1,157	357
2044	0.2965	0.6167	26.66	1,189	353
2045	0.2851	0.6333	26.66	1,221	348
2046	0.2741	0.6500	26.66	1,253	343
2047	0.2636	0.6667	26.66	1,285	339
2048	0.2534	0.6833	26.66	1,317	334
2049	0.2437	0.7000	26.66	1,349	329
2050	0.2343	0.7167	26.66	1,381	324
2051	0.2253	0.7333	26.66	1,413	318
2052	0.2166	0.7500	26.66	1,446	313
2053	0.2083	0.7667	26.66	1,478	308
2054	0.2003	0.7833	26.66	1,510	302
2055	0.1926	0.8000	26.66	1,542	297
2056	0.1852	0.8167	26.66	1,574	292
2057	0.1780	0.8333	26.66	1,606	286
2058	0.1712	0.8500	26.66	1,638	280
2059	0.1646	0.8667	26.66	1,671	275

2060	0.1583	0.8833	26.66	1,703	270
2061	0.1522	0.9000	26.66	1,735	264
2062	0.1463	0.9167	26.66	1,767	259
2063	0.1407	0.9333	26.66	1,799	253
2064	0.1353	0.9500	26.66	1,831	248
2065	0.1301	0.9667	26.66	1,863	242
2066	0.1251	0.9833	26.66	1,895	237
2067	0.1203	1.0000	26.66	1,928	232
合計					17,731

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

D:	山腹崩壊等によって被害を被る家屋や資材等の年平均の被害想定額 H21妙高山地区治山事業全体計画調査データ	12,164,064,369
R:	年間山腹崩壊発生率	0.037
T:	整備期間	10
Y:	評価期間	60

年度	社会的割引率	t/T	効果額	現在価値化
2007	1.2653			
2008	1.2167	0.1398	62,920	76,555
2009	1.1699	0.3425	154,149	180,339
2010	1.1249	0.4060	182,729	205,552
2011	1.0816	0.5137	231,201	250,067
2012	1.0400	0.6287	282,959	294,277
2013	1.0000	0.7483	336,788	336,788
2014	0.9615	0.8330	374,909	360,475
2015	0.9246	0.9355	421,041	389,295
2016	0.8890	0.9722	437,558	388,989
2017	0.8548	1.0000	450,070	384,720
2018	0.8219	1.0000	450,070	369,913
2019	0.7903	1.0000	450,070	355,690
2020	0.7599	1.0000	450,070	342,008
2021	0.7307	1.0000	450,070	328,866
2022	0.7026	1.0000	450,070	316,219
2023	0.6756	1.0000	450,070	304,067
2024	0.6496	1.0000	450,070	292,365
2025	0.6246	1.0000	450,070	281,114
2026	0.6006	1.0000	450,070	270,312
2027	0.5775	1.0000	450,070	259,915
2028	0.5553	1.0000	450,070	249,924
2029	0.5339	1.0000	450,070	240,292
2030	0.5134	1.0000	450,070	231,066
2031	0.4936	1.0000	450,070	222,155
2032	0.4746	1.0000	450,070	213,603
2033	0.4564	1.0000	450,070	205,412
2034	0.4388	1.0000	450,070	197,491
2035	0.4220	1.0000	450,070	189,930
2036	0.4057	1.0000	450,070	182,593
2037	0.3901	1.0000	450,070	175,572
2038	0.3751	1.0000	450,070	168,821
2039	0.3607	1.0000	450,070	162,340
2040	0.3468	1.0000	450,070	156,084
2041	0.3335	1.0000	450,070	150,098
2042	0.3207	1.0000	450,070	144,337
2043	0.3083	1.0000	450,070	138,757
2044	0.2965	1.0000	450,070	133,446
2045	0.2851	1.0000	450,070	128,315
2046	0.2741	1.0000	450,070	123,364
2047	0.2636	1.0000	450,070	118,638
2048	0.2534	1.0000	450,070	114,048
2049	0.2437	1.0000	450,070	109,682
2050	0.2343	1.0000	450,070	105,451
2051	0.2253	1.0000	450,070	101,401
2052	0.2166	1.0000	450,070	97,485
2053	0.2083	1.0000	450,070	93,750
2054	0.2003	1.0000	450,070	90,149
2055	0.1926	1.0000	450,070	86,683
2056	0.1852	1.0000	450,070	83,353
2057	0.1780	1.0000	450,070	80,112
2058	0.1712	1.0000	450,070	77,052
2059	0.1646	1.0000	450,070	74,082
2060	0.1583	1.0000	450,070	71,246
2061	0.1522	1.0000	450,070	68,501
2062	0.1463	1.0000	450,070	65,845
2063	0.1407	1.0000	450,070	63,325
2064	0.1353	1.0000	450,070	60,894
2065	0.1301	1.0000	450,070	58,554
2066	0.1251	1.0000	450,070	56,304
2067	0.1203	1.0000	450,070	54,143
合計				11,131,824