

南周防地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- (1) 地 域 : 山口県柳井市、熊毛郡田布施町、光市（旧大和町）
- (2) 受益面積 : 446ha
- (3) 事業目的 : 区画整理 274ha、用水改良 37ha、暗渠排水 158ha
- (4) 主要工事計画 : 区画整理 274ha（新設）
 ため池整備 6箇所（改修）
 暗渠排水 158ha（新設）
- (5) 国営事業費 : 11200百万円
- (6) 工 期 : 平成23年度～平成29年度

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	区画整理	農業用排水	暗渠排水	全体
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	8,158,214	511,189	1,292,351	9,961,754
当該事業による整備費用	②	7,964,161	574,600	1,049,941	9,588,702
その他費用 （関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	194,053	△63,411	242,410	373,052
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	47年	47年	47年	47年
総便益額（現在価値化）	⑤	10,836,677	1,015,545	1,578,527	13,430,750
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.32	1.98	1.22	1.34

(2) 総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名 （又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥＝①＋②＋③＋④－⑤
当該事業	区画整理	－	7,964,161	－	1,054,321	860,268	8,158,214
	農業用排水	－	574,600	－	－	63,411	511,189
	暗渠排水	－	1,049,941	－	262,677	114,544	1,198,074
	計	－	9,588,702	－	1,316,998	1,038,223	9,867,477
その他	排水路	77,750	－	－	29,118	12,591	94,277
	計	77,750	－	－	29,118	12,591	94,277
合 計		77,750	9,588,702	－	1,346,116	1,050,814	9,961,754

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給に関する効果			
作物生産効果		184,382	区画整理、暗渠排水及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果		587,037	区画整理、暗渠排水及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果		△35,492	区画整理、暗渠排水及び用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での維持管理費が増減する効果
農業の維持発展に関する効果			
耕作放棄防止効果		811	区画整理、暗渠排水及び用水施設の整備を実施しなかった場合に耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産量が減する効果
災害防止効果（農業）		8,281	用水施設の整備を実施しなかった場合での被害想定額が減する効果
農村の振興に関する効果			
災害防止効果（一般資産）		8,819	用水施設の整備を実施しなかった場合での被害想定額が減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果（公共資産）		150	用水施設の整備を実施しなかった場合での被害想定額が減する効果
水源かん養効果		2,318	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合に、水源としての利用可能量が増減する効果
景観・環境保全効果		39,449	区画整理、暗渠排水及び用水施設の整備にあたり、周辺景観や生態系へ配慮した設計・構造を合わせ持った施設として整備することで発生する効果
その他の効果			
文化財調査効果		4,033	当該事業において、文化財に係る措置費用を負担することで調査期間が短縮し、農作物生産等の喪失を回避する効果
合計		799,788	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経 過 年	作物生産効果						割引後 効果額合計 (千円)	備考
				更新分 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果		計				
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤＝ ③×④	年効果 額 ⑥＝ ②＋⑤	同左割 引後 ⑦＝ ⑥÷①		
	H22	1.0000	0								評価年
1	H23	1.0400	1		165,921		0	0	0	31	
2	H24	1.0816	2	2,585	165,921	14%	23,229	25,814	23,866	85,282	
3	H25	1.1249	3	5,354	165,921	29%	48,117	53,471	47,534	165,808	
4	H26	1.1699	4	7,938	165,921	43%	71,346	79,284	67,770	238,228	
5	H27	1.2167	5	10,523	165,921	57%	94,575	105,098	86,380	304,847	
6	H28	1.2653	6	13,107	165,921	71%	117,804	130,911	103,462	415,840	
7	H29	1.3159	7	15,876	165,921	86%	142,692	158,568	120,502	450,024	
8	H30	1.3686	8	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	134,723	486,094	
9	H31	1.4233	9	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	129,545	491,434	
10	H32	1.4802	10	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	124,566	495,658	
47	H69	6.3178	47	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	29,185	126,158	
合計（総便益額）								3,222,782		13,430,750	

※経過年は評価年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「南周防地区の事業の効用に関する詳細」を参照

3. 効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の作物生産量の比較により年効果額を算定する。

○対象作物

水稻、大豆、小麦他

○年効果額算定式

年効果額＝単収増加年効果額^{※1}＋作付増減年効果額^{※2}

※1 単収増加年効果額＝作付面積×（事業ありせば単収－事業なかりせば単収）×単価×単収増加の純益率

※2 作付増減年効果額＝（事業ありせば作付面積－事業なかりせば作付面積）×単収×単価×作付増減の純益率

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単収			生産増減量 ③＝①×② ÷100	生産物単価 ④ 千円/ t	増 加粗収益 ⑤＝③×④ 千円	純益率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝⑤×⑥ 千円
		現況	計画	効果発生面積 ① ha		事業なかりせば単収 kg/10a	事業ありせば単収 kg/10a	効果算定対象単収 ② kg/10a					
水稻	新設	ha 206.1	ha 149.9	ha 149.9	単収増 (水管理改良)	kg/10a 460	kg/10a 469	kg/10a 51.0	t 41.0	千円/ t 247	千円 10,127	% 74	千円 7,494
				149.9	(乾田化-1)	460	488	9.0	13.0				
				54.3	(乾田化-2)	460	474	28.0	15.0				
				95.6	作付減	460	460	14.0	13.0				
				△56.2				-	△259.0	247	△63,973	1	△640
													6,854
大豆	新設	-	100.3	100.3	作付増	105	132	132	132.0	248	32,736	-	
					交付金						36,366		36,366
					計								36,366
総計													184,382

※区画整理の主な作物を事例として示す。その他の作物等も含めた詳細については「南周防地区の事業の効用に関する詳細」を参照

区画整理、暗渠排水及び農業用排水事業により農用地や水利条件の改善等が図られることから、立地条件の好転（水管理改良、乾田化1、乾田化2）、作付増減及び既存施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増減効果を見込む。

【新設】

- ・単収：水稻、大豆、小麦の「事業なかりせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5ヶ年の平均単収、「事業ありせば単収」は「事業なかりせば単収」に効果要因別の増収率を乗じて決定。

（２）営農経費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定する。

○対象作物

水稻、大豆、小麦

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = (\text{事業なかりせば単位面積当り営農経費} - \text{事業ありせば単位面積当り営農経費}) \times \text{効果発生面積}$$

○年効果額の算定

算定例：水稻（区画整理：未整備半湿田→中区画乾田）

水稻（農業用排水：用水改良により水管理に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤=(①－②) ＋ (③－④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦＝⑤×⑥
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営 農 経 費 ③	事業ありせば 営 農 経 費 ④			
水 稲 (特定農業法人)	円 2, 153, 615	円 553, 895	円	円	円 1, 599, 720	ha 63. 3	千円 101, 262
(用水改良)			－	1, 678	△1, 678	36. 4	△61
計							587, 037

※区画整理地区において特定農業法人が作付けする水稻及び農業用排水の受益地における水管理に要する経費の増減を事例として示す。その他の作物、経営体も含めた詳細については「南周防地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】

- ・事業なかりせば営農経費：聞き取り調査等実態調査等を基に決定。
- ・事業ありせば営農経費：営農計画を基に決定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：用水施設の機能が失われた状態を想定し、水管理等に要する経費を算定。
- ・事業ありせば営農経費：聞き取り調査等の実態調査を基に決定。

(3) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、維持管理費の増減をもって年効果額を算定する。

○対象施設

水路、ため池、暗渠排水

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

○年効果額の算定

事業なかりせば維持管理費 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 9,127	千円 44,619	千円 △35,492

- ・事業なかりせば維持管理費 (①)：施設の点検・見回り、草刈り等の実績を基に、施設の安全管理等に最低限必要な維持管理実績費を算定。
- ・事業ありせば維持管理費 (②)：近傍地区における類似施設の実績値を基に算定。

(4) 耕作放棄防止効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合(事業なかりせば)に、耕作放棄の発生が想定される農地が有している作物生産の減(作付面積の減)をもって年効果額を算定する。

○対象工種

区画整理、農業用排水、暗渠排水

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している作物生産の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備 考
千円 17,074	千円 0.04752	千円 811	効果算定期間：47年

- ・総効果額：単位面積当たり純効果額を基に、効果算定期間における各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用した割引後年別効果額の総計値
- ・還元率：事業の効果算定期間と割引率(0.04)を基に算出される係数。

（５）災害防止効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の年被害想定額を比較して減少すると想定される年被害軽減額をもって算定する。

○対象施設

農業関連資産、一般資産、公共資産

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば年被害想定額－事業ありせば年被害想定額

○年効果額

	事業なかりせば 被害想定額 ①	事業ありせば 被害想定額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝(①－②)×③
	千円	千円		千円
農業関連資産	198,106	－	0.0418	8,281
一般資産	210,992	－	0.0418	8,819
公共資産	3,597	－	0.0418	150

- ・事業なかりせば被害想定額：ため池の堤体が決壊した場合の洪水被害の想定区域をシミュレーションにより求め、発生する被害額を算定
- ・事業ありせば被害想定額：ため池の整備により、被害は発生しないものとして算定
- ・還元率：ため池の耐用年数と割引率（0.04）を基に算出される係数。

（６）水源かん養効果

○効果の考え方

事業を実施した場合と実施しなかった場合の河川への還元水量の差から、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費をもって効果を算定する。

○対象区域

還元水が河川に流下する区域

○年効果額算定式

年効果額＝河川流況安定化寄与水量×原水開発単価×還元率

○年効果額の算定

河川流況安定 化寄与水量 ①	原水開発単価 ②	妥当投資額 ③＝①×②	耐用年数	還元率 ④	年効果額 ⑤＝③×④
千 m^3 9.9	円/ m^3 5,601	千円 55,445	年 80	0.0418	千円 2,318

- ・河川流況安定化寄与水量：ため池の整備により河川への還元水が維持される区域を想定し、区域内の用水量と一般的な河川還元率から算定
- ・原水開発単価：近傍での水源開発事例を基に算定
- ・還元率：ため池の耐用年数と割引率（0.04）を基に算出される係数。

（７）景観・環境保全効果

○効果の考え方

区画整理による排水路整備にあたり、河川に流入するまでの水路を、ホタルに配慮した水路に改修することにより発現する効果をCVMにより測定し、年効果額を算定する。

また、事業の実施により耕作放棄地が解消される効果をCVMにより測定し、年効果額を算定する。

○受益範囲（調査対象範囲）

ホタル水路を整備する地区を対象とする。

耕作放棄地が解消される地区を対象とする。

○年効果額算定式

年効果額＝一戸当たり支払い意志額×受益範囲世帯数

○年効果額の算定

	受益戸数 ①	一戸当たり 支払い意志額 ②	年効果額 ③＝①×②	備 考
ホタル水路整備	戸 769	円/戸・年 3,361	千円/年 2,585	生態系配慮
耕作放棄防止	7,747	4,759	36,864	景観改善
計			39,449	

【ホタル水路整備】

受益戸数：ホタルの飼育活動の範囲によって想定した受益区域内の世帯数

一戸当たり支払意志額：CVM調査により算定

【耕作放棄防止】

受益戸数：耕作放棄地を解消する範囲によって想定した受益区域内の世帯数

一戸当たり支払意志額：CVM調査により算定

（８）文化財調査効果

○効果の考え方

当該事業ではなく、文化財保護部局が文化財に係る調査・発掘を実施した場合に工期が遅延し、作物生産が逸失されることを回避する効果を算定する。

○年効果額算定式

年効果額＝事業なかりせば発生が想定される作物生産逸失の総効果額×還元率

○年効果額の算定

総効果額 ①	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②
千円 42,604	年 14	0.09467	千円 4,033

- 〔 ・ 総効果額：単位面積当たり純効果額を基に、効果算定期間における各年の事業なかりせば発生する年別効果額に割引率を適用した割引後年別効果額の総計値
・ 還元率：効果算定期間と割引率（0.04）を基に算出される係数。 〕

4. 評価に使用した資料

【共通】

- ・ 農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課（監修）（2007）「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」（平成19年3月28日付け18農振第1598号 農林水産省農村振興局企画部長通知）：最終改正 平成22年3月31日付け21農振第2008号
- ・ 「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について」（平成22年3月31日付け事務連絡）
- ・ 「ため池単体整備にかかる総費用総便益比算定の留意点について」（平成22年3月17日）
- ・ 「土地改良事業における文化財の調査及び安全施設の設置に係る効果の算定について」（平成20年4月24日付け事務連絡）

【費用】

- ・ 各種費用の諸元については、中国四国農政局整備部農地整備課及び中国土地改良調査管理事務所調べ（平成22年）

【便益】

- ・ 中国四国農政局山口農政事務所「第48次山口農林水産統計年報（平成14～15年）」～「第54次山口農林水産統計年報（平成20～21年）」山口農林統計協会
- ・ 総務省統計局 平成17年国勢調査（<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2005/index.htm>）
- ・ 農林水産省統計部（平成17年）「平成2005年農林業センサス山口県統計書」農林水産統計協会
- ・ 柳井市、田布施町、光市（平成21年）「耕作放棄地全体調査」
- ・ 効果算定に必要な各種緒元については、中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所調べ（平成22年）

平成23年度新規地区採択チェックリスト（国営緊急農地再編整備事業）

（局名：中国四国農政局）（地区名：南周防^{みなみすおう}）

特定監視項目

農地整備工事の諸条件
・ 地形、地質、水利条件等に基づいた農地整備計画としている。
現地調査及び必要な資料の収集を行い、事業予定団地の傾斜、土壌の状況、用排水系統等を把握した上で、地区の代表的な団地における区画整理の基本設計を行った。また、ほ場の排水条件の調査結果等に基づき、暗渠排水の整備計画を作成した。

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-1

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	作物生産効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	2,585	165,921	14%	23,229	25,814	23,866	
3	H25	1.1249	3	5,354	165,921	29%	48,117	53,471	47,534	
4	H26	1.1699	4	7,938	165,921	43%	71,346	79,284	67,770	
5	H27	1.2167	5	10,523	165,921	57%	94,575	105,098	86,380	
6	H28	1.2653	6	13,107	165,921	71%	117,804	130,911	103,462	
7	H29	1.3159	7	15,876	165,921	86%	142,692	158,568	120,502	
8	H30	1.3686	8	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	134,723	
9	H31	1.4233	9	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	129,545	
10	H32	1.4802	10	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	124,566	
11	H33	1.5395	11	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	119,767	
12	H34	1.6010	12	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	115,167	
13	H35	1.6651	13	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	110,733	
14	H36	1.7317	14	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	106,475	
15	H37	1.8009	15	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	102,383	
16	H38	1.8730	16	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	98,442	
17	H39	1.9479	17	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	94,657	
18	H40	2.0258	18	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	91,017	
19	H41	2.1068	19	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	87,518	
20	H42	2.1911	20	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	84,150	
21	H43	2.2788	21	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	80,912	
22	H44	2.3699	22	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	77,802	
23	H45	2.4647	23	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	74,809	
24	H46	2.5633	24	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	71,931	
25	H47	2.6658	25	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	69,166	
26	H48	2.7725	26	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	66,504	
27	H49	2.8834	27	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	63,946	
28	H50	2.9987	28	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	61,487	
29	H51	3.1187	29	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	59,121	
30	H52	3.2434	30	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	56,848	
31	H53	3.3731	31	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	54,662	
32	H54	3.5081	32	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	52,559	
33	H55	3.6484	33	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	50,538	
34	H56	3.7943	34	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	48,594	
35	H57	3.9461	35	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	46,725	
36	H58	4.1039	36	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	44,928	
37	H59	4.2681	37	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	43,200	
38	H60	4.4388	38	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	41,539	
39	H61	4.6164	39	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	39,941	
40	H62	4.8010	40	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	38,405	
41	H63	4.9931	41	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	36,927	
42	H64	5.1928	42	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	35,507	
43	H65	5.4005	43	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	34,142	
44	H66	5.6165	44	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	32,829	
45	H67	5.8412	45	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	31,566	
46	H68	6.0748	46	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	30,352	
47	H69	6.3178	47	18,461	165,921	100%	165,921	184,382	29,185	
合計（総便益額）									3,222,782	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	営農経費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	-9	587,098	11%	63,054	63,045	58,289	
3	H25	1.1249	3	-18	587,098	21%	126,108	126,090	112,090	
4	H26	1.1699	4	-26	587,098	32%	189,163	189,137	161,669	
5	H27	1.2167	5	-35	587,098	43%	252,217	252,182	207,267	
6	H28	1.2653	6	-43	587,098	64%	378,325	378,282	298,966	
7	H29	1.3159	7	-52	587,098	70%	413,121	413,069	313,906	
8	H30	1.3686	8	-61	587,098	76%	447,916	447,855	327,236	
9	H31	1.4233	9	-61	587,098	82%	482,712	482,651	339,107	
10	H32	1.4802	10	-61	587,098	88%	517,507	517,446	349,578	
11	H33	1.5395	11	-61	587,098	94%	552,303	552,242	358,715	
12	H34	1.6010	12	-61	587,098	100%	587,098	587,037	366,669	
13	H35	1.6651	13	-61	587,098	100%	587,098	587,037	352,554	
14	H36	1.7317	14	-61	587,098	100%	587,098	587,037	338,995	
15	H37	1.8009	15	-61	587,098	100%	587,098	587,037	325,969	
16	H38	1.8730	16	-61	587,098	100%	587,098	587,037	313,421	
17	H39	1.9479	17	-61	587,098	100%	587,098	587,037	301,369	
18	H40	2.0258	18	-61	587,098	100%	587,098	587,037	289,780	
19	H41	2.1068	19	-61	587,098	100%	587,098	587,037	278,639	
20	H42	2.1911	20	-61	587,098	100%	587,098	587,037	267,919	
21	H43	2.2788	21	-61	587,098	100%	587,098	587,037	257,608	
22	H44	2.3699	22	-61	587,098	100%	587,098	587,037	247,705	
23	H45	2.4647	23	-61	587,098	100%	587,098	587,037	238,178	
24	H46	2.5633	24	-61	587,098	100%	587,098	587,037	229,016	
25	H47	2.6658	25	-61	587,098	100%	587,098	587,037	220,210	
26	H48	2.7725	26	-61	587,098	100%	587,098	587,037	211,736	
27	H49	2.8834	27	-61	587,098	100%	587,098	587,037	203,592	
28	H50	2.9987	28	-61	587,098	100%	587,098	587,037	195,764	
29	H51	3.1187	29	-61	587,098	100%	587,098	587,037	188,231	
30	H52	3.2434	30	-61	587,098	100%	587,098	587,037	180,994	
31	H53	3.3731	31	-61	587,098	100%	587,098	587,037	174,035	
32	H54	3.5081	32	-61	587,098	100%	587,098	587,037	167,338	
33	H55	3.6484	33	-61	587,098	100%	587,098	587,037	160,903	
34	H56	3.7943	34	-61	587,098	100%	587,098	587,037	154,715	
35	H57	3.9461	35	-61	587,098	100%	587,098	587,037	148,764	
36	H58	4.1039	36	-61	587,098	100%	587,098	587,037	143,044	
37	H59	4.2681	37	-61	587,098	100%	587,098	587,037	137,541	
38	H60	4.4388	38	-61	587,098	100%	587,098	587,037	132,251	
39	H61	4.6164	39	-61	587,098	100%	587,098	587,037	127,163	
40	H62	4.8010	40	-61	587,098	100%	587,098	587,037	122,274	
41	H63	4.9931	41	-61	587,098	100%	587,098	587,037	117,570	
42	H64	5.1928	42	-61	587,098	100%	587,098	587,037	113,048	
43	H65	5.4005	43	-61	587,098	100%	587,098	587,037	108,700	
44	H66	5.6165	44	-61	587,098	100%	587,098	587,037	104,520	
45	H67	5.8412	45	-61	587,098	100%	587,098	587,037	100,499	
46	H68	6.0748	46	-61	587,098	100%	587,098	587,037	96,635	
47	H69	6.3178	47	-61	587,098	100%	587,098	587,037	92,918	
合計 (総便益額)									9,737,090	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	維持管理費節減効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1		-35,664					
2	H24	1.0816	2	24	-35,664	14%	-4,993	-4,969	-4,594	
3	H25	1.1249	3	50	-35,664	29%	-10,343	-10,293	-9,150	
4	H26	1.1699	4	74	-35,664	43%	-15,335	-15,261	-13,045	
5	H27	1.2167	5	98	-35,664	57%	-20,328	-20,230	-16,627	
6	H28	1.2653	6	122	-35,664	71%	-25,321	-25,199	-19,915	
7	H29	1.3159	7	148	-35,664	86%	-30,671	-30,523	-23,196	
8	H30	1.3686	8	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-25,933	
9	H31	1.4233	9	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-24,936	
10	H32	1.4802	10	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-23,978	
11	H33	1.5395	11	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-23,054	
12	H34	1.6010	12	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-22,169	
13	H35	1.6651	13	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-21,315	
14	H36	1.7317	14	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-20,495	
15	H37	1.8009	15	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-19,708	
16	H38	1.8730	16	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-18,949	
17	H39	1.9479	17	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-18,221	
18	H40	2.0258	18	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-17,520	
19	H41	2.1068	19	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-16,846	
20	H42	2.1911	20	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-16,198	
21	H43	2.2788	21	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-15,575	
22	H44	2.3699	22	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-14,976	
23	H45	2.4647	23	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-14,400	
24	H46	2.5633	24	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-13,846	
25	H47	2.6658	25	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-13,314	
26	H48	2.7725	26	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-12,801	
27	H49	2.8834	27	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-12,309	
28	H50	2.9987	28	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-11,836	
29	H51	3.1187	29	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-11,380	
30	H52	3.2434	30	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-10,943	
31	H53	3.3731	31	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-10,522	
32	H54	3.5081	32	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-10,117	
33	H55	3.6484	33	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-9,728	
34	H56	3.7943	34	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-9,354	
35	H57	3.9461	35	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-8,994	
36	H58	4.1039	36	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-8,648	
37	H59	4.2681	37	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-8,316	
38	H60	4.4388	38	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-7,996	
39	H61	4.6164	39	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-7,688	
40	H62	4.8010	40	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-7,393	
41	H63	4.9931	41	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-7,108	
42	H64	5.1928	42	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-6,835	
43	H65	5.4005	43	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-6,572	
44	H66	5.6165	44	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-6,319	
45	H67	5.8412	45	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-6,076	
46	H68	6.0748	46	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-5,842	
47	H69	6.3178	47	172	-35,664	100%	-35,664	-35,492	-5,618	
合計（総便益額）									-620,355	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-2

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	耕作放棄防止効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1	-	-	-	-	32	31	
2	H24	1.0816	2	-	-	-	-	89	82	
3	H25	1.1249	3	-	-	-	-	135	120	
4	H26	1.1699	4	-	-	-	-	165	141	
5	H27	1.2167	5	-	-	-	-	216	178	
6	H28	1.2653	6	-	-	-	-	266	210	
7	H29	1.3159	7	-	-	-	-	317	241	
8	H30	1.3686	8	-	-	-	-	370	270	
9	H31	1.4233	9	-	-	-	-	417	293	
10	H32	1.4802	10	-	-	-	-	490	331	
11	H33	1.5395	11	-	-	-	-	530	344	
12	H34	1.6010	12	-	-	-	-	563	352	
13	H35	1.6651	13	-	-	-	-	601	361	
14	H36	1.7317	14	-	-	-	-	644	372	
15	H37	1.8009	15	-	-	-	-	700	389	
16	H38	1.8730	16	-	-	-	-	750	400	
17	H39	1.9479	17	-	-	-	-	787	404	
18	H40	2.0258	18	-	-	-	-	864	426	
19	H41	2.1068	19	-	-	-	-	909	431	
20	H42	2.1911	20	-	-	-	-	953	435	
21	H43	2.2788	21	-	-	-	-	998	438	
22	H44	2.3699	22	-	-	-	-	1,032	435	
23	H45	2.4647	23	-	-	-	-	1,068	433	
24	H46	2.5633	24	-	-	-	-	1,082	422	
25	H47	2.6658	25	-	-	-	-	1,124	422	
26	H48	2.7725	26	-	-	-	-	1,175	424	
27	H49	2.8834	27	-	-	-	-	1,229	426	
28	H50	2.9987	28	-	-	-	-	1,329	443	
29	H51	3.1187	29	-	-	-	-	1,431	459	
30	H52	3.2434	30	-	-	-	-	1,514	467	
31	H53	3.3731	31	-	-	-	-	1,574	467	
32	H54	3.5081	32	-	-	-	-	1,617	461	
33	H55	3.6484	33	-	-	-	-	1,676	459	
34	H56	3.7943	34	-	-	-	-	1,714	452	
35	H57	3.9461	35	-	-	-	-	1,740	441	
36	H58	4.1039	36	-	-	-	-	1,794	437	
37	H59	4.2681	37	-	-	-	-	1,859	436	
38	H60	4.4388	38	-	-	-	-	1,870	421	
39	H61	4.6164	39	-	-	-	-	1,873	406	
40	H62	4.8010	40	-	-	-	-	1,894	395	
41	H63	4.9931	41	-	-	-	-	1,932	387	
42	H64	5.1928	42	-	-	-	-	1,961	378	
43	H65	5.4005	43	-	-	-	-	1,997	370	
44	H66	5.6165	44	-	-	-	-	2,011	358	
45	H67	5.8412	45	-	-	-	-	2,063	353	
46	H68	6.0748	46	-	-	-	-	2,086	343	
47	H69	6.3178	47	-	-	-	-	2,093	331	
合計（総便益額）									17,075	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-3

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	災害防止効果（農業）						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	1,159		14%		1,159	1,072	
3	H25	1.1249	3	2,401		29%		2,401	2,134	
4	H26	1.1699	4	3,561		43%		3,561	3,044	
5	H27	1.2167	5	4,720		57%		4,720	3,879	
6	H28	1.2653	6	5,879		71%		5,879	4,646	
7	H29	1.3159	7	7,122		86%		7,122	5,412	
8	H30	1.3686	8	8,281		100%		8,281	6,051	
9	H31	1.4233	9	8,281		100%		8,281	5,818	
10	H32	1.4802	10	8,281		100%		8,281	5,595	
11	H33	1.5395	11	8,281		100%		8,281	5,379	
12	H34	1.6010	12	8,281		100%		8,281	5,172	
13	H35	1.6651	13	8,281		100%		8,281	4,973	
14	H36	1.7317	14	8,281		100%		8,281	4,782	
15	H37	1.8009	15	8,281		100%		8,281	4,598	
16	H38	1.8730	16	8,281		100%		8,281	4,421	
17	H39	1.9479	17	8,281		100%		8,281	4,251	
18	H40	2.0258	18	8,281		100%		8,281	4,088	
19	H41	2.1068	19	8,281		100%		8,281	3,931	
20	H42	2.1911	20	8,281		100%		8,281	3,779	
21	H43	2.2788	21	8,281		100%		8,281	3,634	
22	H44	2.3699	22	8,281		100%		8,281	3,494	
23	H45	2.4647	23	8,281		100%		8,281	3,360	
24	H46	2.5633	24	8,281		100%		8,281	3,231	
25	H47	2.6658	25	8,281		100%		8,281	3,106	
26	H48	2.7725	26	8,281		100%		8,281	2,987	
27	H49	2.8834	27	8,281		100%		8,281	2,872	
28	H50	2.9987	28	8,281		100%		8,281	2,762	
29	H51	3.1187	29	8,281		100%		8,281	2,655	
30	H52	3.2434	30	8,281		100%		8,281	2,553	
31	H53	3.3731	31	8,281		100%		8,281	2,455	
32	H54	3.5081	32	8,281		100%		8,281	2,361	
33	H55	3.6484	33	8,281		100%		8,281	2,270	
34	H56	3.7943	34	8,281		100%		8,281	2,182	
35	H57	3.9461	35	8,281		100%		8,281	2,099	
36	H58	4.1039	36	8,281		100%		8,281	2,018	
37	H59	4.2681	37	8,281		100%		8,281	1,940	
38	H60	4.4388	38	8,281		100%		8,281	1,866	
39	H61	4.6164	39	8,281		100%		8,281	1,794	
40	H62	4.8010	40	8,281		100%		8,281	1,725	
41	H63	4.9931	41	8,281		100%		8,281	1,658	
42	H64	5.1928	42	8,281		100%		8,281	1,595	
43	H65	5.4005	43	8,281		100%		8,281	1,533	
44	H66	5.6165	44	8,281		100%		8,281	1,474	
45	H67	5.8412	45	8,281		100%		8,281	1,418	
46	H68	6.0748	46	8,281		100%		8,281	1,363	
47	H69	6.3178	47	8,281		100%		8,281	1,311	
合計（総便益額）									144,741	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-4

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	災害防止効果（一般資産）						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	1,235		14%		1,235	1,142	
3	H25	1.1249	3	2,558		29%		2,558	2,274	
4	H26	1.1699	4	3,792		43%		3,792	3,241	
5	H27	1.2167	5	5,027		57%		5,027	4,132	
6	H28	1.2653	6	6,262		71%		6,262	4,949	
7	H29	1.3159	7	7,585		86%		7,585	5,764	
8	H30	1.3686	8	8,819		100%		8,819	6,444	
9	H31	1.4233	9	8,819		100%		8,819	6,196	
10	H32	1.4802	10	8,819		100%		8,819	5,958	
11	H33	1.5395	11	8,819		100%		8,819	5,728	
12	H34	1.6010	12	8,819		100%		8,819	5,508	
13	H35	1.6651	13	8,819		100%		8,819	5,296	
14	H36	1.7317	14	8,819		100%		8,819	5,093	
15	H37	1.8009	15	8,819		100%		8,819	4,897	
16	H38	1.8730	16	8,819		100%		8,819	4,708	
17	H39	1.9479	17	8,819		100%		8,819	4,527	
18	H40	2.0258	18	8,819		100%		8,819	4,353	
19	H41	2.1068	19	8,819		100%		8,819	4,186	
20	H42	2.1911	20	8,819		100%		8,819	4,025	
21	H43	2.2788	21	8,819		100%		8,819	3,870	
22	H44	2.3699	22	8,819		100%		8,819	3,721	
23	H45	2.4647	23	8,819		100%		8,819	3,578	
24	H46	2.5633	24	8,819		100%		8,819	3,440	
25	H47	2.6658	25	8,819		100%		8,819	3,308	
26	H48	2.7725	26	8,819		100%		8,819	3,181	
27	H49	2.8834	27	8,819		100%		8,819	3,059	
28	H50	2.9987	28	8,819		100%		8,819	2,941	
29	H51	3.1187	29	8,819		100%		8,819	2,828	
30	H52	3.2434	30	8,819		100%		8,819	2,719	
31	H53	3.3731	31	8,819		100%		8,819	2,615	
32	H54	3.5081	32	8,819		100%		8,819	2,514	
33	H55	3.6484	33	8,819		100%		8,819	2,417	
34	H56	3.7943	34	8,819		100%		8,819	2,324	
35	H57	3.9461	35	8,819		100%		8,819	2,235	
36	H58	4.1039	36	8,819		100%		8,819	2,149	
37	H59	4.2681	37	8,819		100%		8,819	2,066	
38	H60	4.4388	38	8,819		100%		8,819	1,987	
39	H61	4.6164	39	8,819		100%		8,819	1,910	
40	H62	4.8010	40	8,819		100%		8,819	1,837	
41	H63	4.9931	41	8,819		100%		8,819	1,766	
42	H64	5.1928	42	8,819		100%		8,819	1,698	
43	H65	5.4005	43	8,819		100%		8,819	1,633	
44	H66	5.6165	44	8,819		100%		8,819	1,570	
45	H67	5.8412	45	8,819		100%		8,819	1,510	
46	H68	6.0748	46	8,819		100%		8,819	1,452	
47	H69	6.3178	47	8,819		100%		8,819	1,396	
合計（総便益額）									154,145	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-5

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過 年	災害防止効果（公共資産）						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	21		14%		21	19	
3	H25	1.1249	3	44		29%		44	39	
4	H26	1.1699	4	65		43%		65	56	
5	H27	1.2167	5	86		57%		86	71	
6	H28	1.2653	6	107		71%		107	85	
7	H29	1.3159	7	129		86%		129	98	
8	H30	1.3686	8	150		100%		150	110	
9	H31	1.4233	9	150		100%		150	105	
10	H32	1.4802	10	150		100%		150	101	
11	H33	1.5395	11	150		100%		150	97	
12	H34	1.6010	12	150		100%		150	94	
13	H35	1.6651	13	150		100%		150	90	
14	H36	1.7317	14	150		100%		150	87	
15	H37	1.8009	15	150		100%		150	83	
16	H38	1.8730	16	150		100%		150	80	
17	H39	1.9479	17	150		100%		150	77	
18	H40	2.0258	18	150		100%		150	74	
19	H41	2.1068	19	150		100%		150	71	
20	H42	2.1911	20	150		100%		150	68	
21	H43	2.2788	21	150		100%		150	66	
22	H44	2.3699	22	150		100%		150	63	
23	H45	2.4647	23	150		100%		150	61	
24	H46	2.5633	24	150		100%		150	59	
25	H47	2.6658	25	150		100%		150	56	
26	H48	2.7725	26	150		100%		150	54	
27	H49	2.8834	27	150		100%		150	52	
28	H50	2.9987	28	150		100%		150	50	
29	H51	3.1187	29	150		100%		150	48	
30	H52	3.2434	30	150		100%		150	46	
31	H53	3.3731	31	150		100%		150	44	
32	H54	3.5081	32	150		100%		150	43	
33	H55	3.6484	33	150		100%		150	41	
34	H56	3.7943	34	150		100%		150	40	
35	H57	3.9461	35	150		100%		150	38	
36	H58	4.1039	36	150		100%		150	37	
37	H59	4.2681	37	150		100%		150	35	
38	H60	4.4388	38	150		100%		150	34	
39	H61	4.6164	39	150		100%		150	32	
40	H62	4.8010	40	150		100%		150	31	
41	H63	4.9931	41	150		100%		150	30	
42	H64	5.1928	42	150		100%		150	29	
43	H65	5.4005	43	150		100%		150	28	
44	H66	5.6165	44	150		100%		150	27	
45	H67	5.8412	45	150		100%		150	26	
46	H68	6.0748	46	150		100%		150	25	
47	H69	6.3178	47	150		100%		150	24	
合計（総便益額）									2.624	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-6

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	水源かん養効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2	325		14%		325	300	
3	H25	1.1249	3	672		29%		672	597	
4	H26	1.1699	4	997		43%		997	852	
5	H27	1.2167	5	1,321		57%		1,321	1,086	
6	H28	1.2653	6	1,646		71%		1,646	1,301	
7	H29	1.3159	7	1,993		86%		1,993	1,515	
8	H30	1.3686	8	2,318		100%		2,318	1,694	
9	H31	1.4233	9	2,318		100%		2,318	1,629	
10	H32	1.4802	10	2,318		100%		2,318	1,566	
11	H33	1.5395	11	2,318		100%		2,318	1,506	
12	H34	1.6010	12	2,318		100%		2,318	1,448	
13	H35	1.6651	13	2,318		100%		2,318	1,392	
14	H36	1.7317	14	2,318		100%		2,318	1,339	
15	H37	1.8009	15	2,318		100%		2,318	1,287	
16	H38	1.8730	16	2,318		100%		2,318	1,238	
17	H39	1.9479	17	2,318		100%		2,318	1,190	
18	H40	2.0258	18	2,318		100%		2,318	1,144	
19	H41	2.1068	19	2,318		100%		2,318	1,100	
20	H42	2.1911	20	2,318		100%		2,318	1,058	
21	H43	2.2788	21	2,318		100%		2,318	1,017	
22	H44	2.3699	22	2,318		100%		2,318	978	
23	H45	2.4647	23	2,318		100%		2,318	940	
24	H46	2.5633	24	2,318		100%		2,318	904	
25	H47	2.6658	25	2,318		100%		2,318	870	
26	H48	2.7725	26	2,318		100%		2,318	836	
27	H49	2.8834	27	2,318		100%		2,318	804	
28	H50	2.9987	28	2,318		100%		2,318	773	
29	H51	3.1187	29	2,318		100%		2,318	743	
30	H52	3.2434	30	2,318		100%		2,318	715	
31	H53	3.3731	31	2,318		100%		2,318	687	
32	H54	3.5081	32	2,318		100%		2,318	661	
33	H55	3.6484	33	2,318		100%		2,318	635	
34	H56	3.7943	34	2,318		100%		2,318	611	
35	H57	3.9461	35	2,318		100%		2,318	587	
36	H58	4.1039	36	2,318		100%		2,318	565	
37	H59	4.2681	37	2,318		100%		2,318	543	
38	H60	4.4388	38	2,318		100%		2,318	522	
39	H61	4.6164	39	2,318		100%		2,318	502	
40	H62	4.8010	40	2,318		100%		2,318	483	
41	H63	4.9931	41	2,318		100%		2,318	464	
42	H64	5.1928	42	2,318		100%		2,318	446	
43	H65	5.4005	43	2,318		100%		2,318	429	
44	H66	5.6165	44	2,318		100%		2,318	413	
45	H67	5.8412	45	2,318		100%		2,318	397	
46	H68	6.0748	46	2,318		100%		2,318	382	
47	H69	6.3178	47	2,318		100%		2,318	367	
合計（総便益額）									40,516	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-7

(単位：千円、%)

評価 期間	年度	割引率 (1 + 割引 率)	経過 年	景観・環境保全効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2		39,449	14%	5,523	5,523	5,106	
3	H25	1.1249	3		39,449	29%	11,440	11,440	10,170	
4	H26	1.1699	4		39,449	43%	16,963	16,963	14,500	
5	H27	1.2167	5		39,449	57%	22,486	22,486	18,481	
6	H28	1.2653	6		39,449	71%	28,009	28,009	22,136	
7	H29	1.3159	7		39,449	86%	33,926	33,926	25,782	
8	H30	1.3686	8		39,449	100%	39,449	39,449	28,824	
9	H31	1.4233	9		39,449	100%	39,449	39,449	27,717	
10	H32	1.4802	10		39,449	100%	39,449	39,449	26,651	
11	H33	1.5395	11		39,449	100%	39,449	39,449	25,625	
12	H34	1.6010	12		39,449	100%	39,449	39,449	24,640	
13	H35	1.6651	13		39,449	100%	39,449	39,449	23,692	
14	H36	1.7317	14		39,449	100%	39,449	39,449	22,781	
15	H37	1.8009	15		39,449	100%	39,449	39,449	21,905	
16	H38	1.8730	16		39,449	100%	39,449	39,449	21,062	
17	H39	1.9479	17		39,449	100%	39,449	39,449	20,252	
18	H40	2.0258	18		39,449	100%	39,449	39,449	19,473	
19	H41	2.1068	19		39,449	100%	39,449	39,449	18,725	
20	H42	2.1911	20		39,449	100%	39,449	39,449	18,004	
21	H43	2.2788	21		39,449	100%	39,449	39,449	17,311	
22	H44	2.3699	22		39,449	100%	39,449	39,449	16,646	
23	H45	2.4647	23		39,449	100%	39,449	39,449	16,006	
24	H46	2.5633	24		39,449	100%	39,449	39,449	15,390	
25	H47	2.6658	25		39,449	100%	39,449	39,449	14,798	
26	H48	2.7725	26		39,449	100%	39,449	39,449	14,229	
27	H49	2.8834	27		39,449	100%	39,449	39,449	13,681	
28	H50	2.9987	28		39,449	100%	39,449	39,449	13,155	
29	H51	3.1187	29		39,449	100%	39,449	39,449	12,649	
30	H52	3.2434	30		39,449	100%	39,449	39,449	12,163	
31	H53	3.3731	31		39,449	100%	39,449	39,449	11,695	
32	H54	3.5081	32		39,449	100%	39,449	39,449	11,245	
33	H55	3.6484	33		39,449	100%	39,449	39,449	10,813	
34	H56	3.7943	34		39,449	100%	39,449	39,449	10,397	
35	H57	3.9461	35		39,449	100%	39,449	39,449	9,997	
36	H58	4.1039	36		39,449	100%	39,449	39,449	9,613	
37	H59	4.2681	37		39,449	100%	39,449	39,449	9,243	
38	H60	4.4388	38		39,449	100%	39,449	39,449	8,887	
39	H61	4.6164	39		39,449	100%	39,449	39,449	8,545	
40	H62	4.8010	40		39,449	100%	39,449	39,449	8,217	
41	H63	4.9931	41		39,449	100%	39,449	39,449	7,901	
42	H64	5.1928	42		39,449	100%	39,449	39,449	7,597	
43	H65	5.4005	43		39,449	100%	39,449	39,449	7,305	
44	H66	5.6165	44		39,449	100%	39,449	39,449	7,024	
45	H67	5.8412	45		39,449	100%	39,449	39,449	6,754	
46	H68	6.0748	46		39,449	100%	39,449	39,449	6,494	
47	H69	6.3178	47		39,449	100%	39,449	39,449	6,244	
合計（総便益額）									689,525	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-8

(単位：千円、%)

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率)	経過年	文化財調査効果						備考
				更新分に 係る効果	新設及び機能向上分 に係る効果			計		
					年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	
		①		②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1							
2	H24	1.0816	2			100%				
3	H25	1.1249	3			100%				
4	H26	1.1699	4			100%				
5	H27	1.2167	5			100%				
6	H28	1.2653	6			100%				
7	H29	1.3159	7			100%				
8	H30	1.3686	8		9,135	100%	9,135	9,135	6,675	
9	H31	1.4233	9		8,483	100%	8,483	8,483	5,960	
10	H32	1.4802	10		7,830	100%	7,830	7,830	5,290	
11	H33	1.5395	11		7,178	100%	7,178	7,178	4,663	
12	H34	1.6010	12		6,525	100%	6,525	6,525	4,076	
13	H35	1.6651	13		5,873	100%	5,873	5,873	3,527	
14	H36	1.7317	14		5,220	100%	5,220	5,220	3,014	
15	H37	1.8009	15		4,568	100%	4,568	4,568	2,537	
16	H38	1.8730	16		3,915	100%	3,915	3,915	2,090	
17	H39	1.9479	17		3,263	100%	3,263	3,263	1,675	
18	H40	2.0258	18		2,610	100%	2,610	2,610	1,288	
19	H41	2.1068	19		1,958	100%	1,958	1,958	929	
20	H42	2.1911	20		1,305	100%	1,305	1,305	596	
21	H43	2.2788	21		653	100%	653	653	287	
22	H44	2.3699	22			100%				
23	H45	2.4647	23			100%				
24	H46	2.5633	24			100%				
25	H47	2.6658	25			100%				
26	H48	2.7725	26			100%				
27	H49	2.8834	27			100%				
28	H50	2.9987	28			100%				
29	H51	3.1187	29			100%				
30	H52	3.2434	30			100%				
31	H53	3.3731	31			100%				
32	H54	3.5081	32			100%				
33	H55	3.6484	33			100%				
34	H56	3.7943	34			100%				
35	H57	3.9461	35			100%				
36	H58	4.1039	36			100%				
37	H59	4.2681	37			100%				
38	H60	4.4388	38			100%				
39	H61	4.6164	39			100%				
40	H62	4.8010	40			100%				
41	H63	4.9931	41			100%				
42	H64	5.1928	42			100%				
43	H65	5.4005	43			100%				
44	H66	5.6165	44			100%				
45	H67	5.8412	45			100%				
46	H68	6.0748	46			100%				
47	H69	6.3178	47			100%				
合計（総便益額）									42.607	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-9

評価期間	年度	割引率 (1 + 割引率) ①	経過年						割引後 効果額合計 (千円)	備考
	H22	1.0000	0							評価年
1	H23	1.0400	1						31	
2	H24	1.0816	2						85,282	
3	H25	1.1249	3						165,808	
4	H26	1.1699	4						238,228	
5	H27	1.2167	5						304,847	
6	H28	1.2653	6						415,840	
7	H29	1.3159	7						450,024	
8	H30	1.3686	8						486,094	
9	H31	1.4233	9						491,434	
10	H32	1.4802	10						495,658	
11	H33	1.5395	11						498,770	
12	H34	1.6010	12						500,957	
13	H35	1.6651	13						481,303	
14	H36	1.7317	14						462,443	
15	H37	1.8009	15						444,340	
16	H38	1.8730	16						426,913	
17	H39	1.9479	17						410,181	
18	H40	2.0258	18						394,123	
19	H41	2.1068	19						378,684	
20	H42	2.1911	20						363,836	
21	H43	2.2788	21						349,568	
22	H44	2.3699	22						335,868	
23	H45	2.4647	23	各効果における「同左割引後」の合計					322,965	
24	H46	2.5633	24						310,547	
25	H47	2.6658	25						298,622	
26	H48	2.7725	26						287,150	
27	H49	2.8834	27						276,123	
28	H50	2.9987	28						265,539	
29	H51	3.1187	29						255,354	
30	H52	3.2434	30						245,562	
31	H53	3.3731	31						236,138	
32	H54	3.5081	32						227,065	
33	H55	3.6484	33						218,348	
34	H56	3.7943	34						209,961	
35	H57	3.9461	35						201,892	
36	H58	4.1039	36						194,143	
37	H59	4.2681	37						186,688	
38	H60	4.4388	38						179,511	
39	H61	4.6164	39						172,605	
40	H62	4.8010	40						165,974	
41	H63	4.9931	41						159,595	
42	H64	5.1928	42						153,463	
43	H65	5.4005	43						147,568	
44	H66	5.6165	44						141,896	
45	H67	5.8412	45						136,447	
46	H68	6.0748	46						131,204	
47	H69	6.3178	47						126,158	
合計（総便益額）									13,430,750	

※経過年は評価年からの年数

南周防地区の事業の効用に関する詳細

3(1) 作物生産効果－1

【区画整理】

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④ 千円/t	増加粗収益 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
				54.3	乾田化-1	460.0	487.6	27.6	15.0				
				95.6	乾田化-2	460.0	473.8	13.8	13.0				
				149.9	水管理改良	460.0	469.2	9.2	13.0				
水稻	新設			—	小計				41.0	247	10,127	74	7,494
		206.1	149.9	-56.2	作付減	460.0	460.0	460.0	-259.0	247	-63,973	1	-640
					計								6,854
					乾田化	105.0	115.5	10.5	—				
					田畑輪換	105.0	120.8	15.8	—				
					小計				—				
大豆	新設		100.3	100.3	作付増	105.0	132.0	132.0	132.0	248	32,736		
					交付金				—		36,366		36,366
					計								36,366
					乾田化	200.0	220.0	20.0	—				
					田畑輪換	200.0	230.0	30.0	—				
					小計	200.0			—				
小麦	新設		95	95.0	作付増	200.0	250.0	250.0	238.0	116	27,608		
				95.0	交付金	—			—		59,470		59,470
					計	200.0			—				59,470
					田畑輪換	1,544.0	1,775.6	231.6	—				
キャベツ	新設		3.8	3.8	作付増	1,544.0	1,776.0	1,776.0	67.0	74	4,958	20	992
					計	1,544.0			—				
					乾田化	2,765.0	3,041.5	276.5	—				
					田畑輪換	2,765.0	3,179.8	414.8	—				
					小計	2,765.0			—				
たまねぎ	新設		15.2	15.2	作付増	2,765.0	3,457.0	3,457.0	525.0	82	43,050		
					計	2,765.0			—				
総計							216						103,682

南周防地区の事業の効用に関する詳細

3(1) 作物生産効果－2

【暗渠排水】

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物単価 ④ 千円/t	増加粗収益 ⑤＝ ③×④	純益率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画			事業なかりせば単収	事業ありせば単収	効果算定対象単収 ②					
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円	千円	%	千円
				23.8	乾田化-1	460.0	487.6	27.6	7.0				
				72.6	乾田化-2	460.0	473.8	13.8	10.0				
				96.4	水管理改良	460.0	469.2	9.2	9.0				
水稻	新設				小計				26.0	247	6,422	74	4,752
		150.3	96.4	-53.9	作付減	460.0	460.0	460.0	-248.0	247	-61,256	1	-613
					計								4,140
				49.8	乾田化	105.0	115.5	10.5	—				
				49.8	田畑輪換	105.0	120.8	15.8	—				
					小計				—				
大豆	新設		49.8	49.8	作付増	105.0	132.0	132.0	66.0	248	16,368		
				49.8	交付金	—			—		17,530		17,530
					計				—				17,530
				61.9	乾田化	200.0	220.0	20.0	—				
				61.9	田畑輪換	200.0	230.0	30.0	—				
					小計				—				
小麦	新設		61.9	61.9	作付増	200.0	250.0	250.0	155.0	116	17,980		
				61.9	交付金	—			—		38,749		38,749
					計				—				38,749
				6.9	田畑輪換	1,544.0	1,775.6	231.6	—				
キャベツ	新設		6.9	6.9	作付増	1,544.0	1,776.0	1,776.0	123.0	74	9,102	20	1,820
					計				—				
				24.6	乾田化	2,765.0	3,041.5	276.5	—				
				24.6	田畑輪換	2,765.0	3,179.8	414.8	—				
					小計				—				
たまねぎ	新設		24.6	24.6	作付増	2,765.0	3,457.0	3,457.0	850.0	82	69,700		
					計				—				
総計													62,239

南周防地区の事業の効用に関する詳細

3(1) 作物生産効果－3

【かんがい排水】

作物名	新設・更新	作付面積		効果発生面積 ①	効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④ 千円/t	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④ 千円	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
		現況	計画			事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収 ②					
水稻	更新	38.0	38.0	38.0 ha	水管理改良	193.0 kg/10a	460.0 kg/10a	267.0 kg/10a	101.0 t	247 千円/t	24,947 千円	74 %	18,461 千円
総計				—	小計	193.0	460.0	267.0	101.0	247	24,947	74	18,461

南周防地区の事業の効用に関する詳細

3(1) 作物生産効果－4

【総括】

		年効果額
区画整理		103,682
暗きょ排水		62,239
かんがい排水		18,461
総計		184,382

南周防地区の事業の効用に関する詳細

3(2) 営農経費節減効果

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 ⑤=(①-②) + (③-④)	効果発生面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥ 千円
	新設		更新				
	現況 (事業なかりせば) ①	計画 (事業ありせば) ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば 営農経費 ④			
【区画整理】	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 特定農業法人	2,153,615	553,895			1,599,720	63.3	101,262
大豆 "	1,317,944	251,892			1,066,052	52.5	55,966
小麦 "	1,890,848	492,471			1,398,377	45.1	63,067
水稲 企業経営	2,153,615	564,658			1,588,957	28.0	44,491
大豆 "	1,317,944	245,605			1,072,339	22.0	23,591
小麦 "	1,890,848	432,332			1,458,516	25.0	36,463
水稲 個人経営	2,153,615	712,018			1,441,597	22.6	32,580
大豆 "	1,317,944	296,018			1,021,926	8.9	9,095
小麦 "	1,890,848	541,005			1,349,843	8.9	12,014
水稲 "(小規模)	2,153,615	1,652,799			500,816	38.8	19,432
【暗渠排水(地下水位制御システム)】							
水稲 特定農業法人	1,106,452	265,425			841,027	36.9	31,034
大豆 "	836,686	209,203			627,483	20.4	12,801
小麦 "	1,471,109	401,153			1,069,956	25.0	26,749
水稲 個人経営	1,106,452	402,005			704,447	36.9	25,994
大豆 "	836,686	239,131			597,555	20.4	12,190
小麦 "	1,305,548	444,261			861,287	25.0	21,532
【暗渠排水(浅層暗渠)】							
水稲 特定農業法人	1,106,452	265,425			841,027	31.1	26,156
大豆 "	836,686	209,203			627,483	19.0	11,922
小麦 "	1,471,109	401,153			1,069,956	19.4	20,757
【かんがい排水】							
水稲 用水改良			0	1678	-1678	36.4	-61
合計							587,037