# 平成26年度新規地区採択チェックリスト

# (7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:北海道)(地区名:8号線)

# 1. 必須事項

項目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性 が明確であるこ と。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	
2. 技術的可能性 が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が 技術的に可能であること。	
3. 事業の効率性 が十分見込まれ ること。 (効率性)	<ul><li>・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。</li></ul>	
4. 受益者負担の 可能性が十分で あること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の 状況からみて、負担能力の限度を超えることとならな いこと。	
5. 環境との調和 に配慮している こと。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準 の要件に適合していること。	

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

# 平成26年度新規地区採択チェックリスト

# (7-3) 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:北海道)(地区名:8号線)

# 2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

	評価項	〔 目	評 価 指 標	単位	並年	評価
大項目	中項目	小項目	計 加 拍 徐	半位	評価結果	計
効率性	事業の経済性	生・効率性	①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	_	0	В
有効性			土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha •年	716	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	0.0	В
	農業の持続 的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	69. 8	В
		農地の確保・ 有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	100	A
			施設の更新等整備の緊急性	_	-	В
		の保全管理	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画 の作成	_		
	農村の振興	地域経済への 波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ·年	1, 023	В
		地域用水機能 の維持・増進、 水資源の有効 活用(快適性の 向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	0	В
		再生可能エネ ルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導 入	_	未検討	В
	多面的機能 の発揮	環境機能の維 持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	0	В

# 【事業の実施環境等】

	評価項	Į 🗏	₹₩ /# +##	単位	評価	評価
大項目	中項目	小項目	→ 評価指標 		結果	
事業の 実施環境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系 配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況	_	a a b	A
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況	ı	a a b	A
	関係計画との連携		<ul><li>①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性</li><li>②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性</li><li>③人・農地プランとの整合性</li></ul>	-	a a a	A
	関係機関との	の協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	_	a b	В
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	-	a c	В
	事業推進体制	削	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	_	a a	A
	維持管理体制 営農支援体制		<ul><li>①予定管理者の合意</li><li>②維持管理方法と費用負担に関する予定管理者との合意</li></ul>	_	a a	A
			営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	_	設置済	A
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関 係で緊急性が高い	_	_	_

# 費用対効果分析に関する説明資料

事	業	名	農業水利施設保全合理化事業	地	区	名	8 <b>号線</b>

# 1. 総費用総便益比の算定

(単位:千円)

	区分	算定式	数值	備考
ŕ	<b>総費用(現在価値化)</b>	1=2+3	2, 814, 759	
	当該事業による費用	2	1, 677, 525	
	その他費用	3	1, 137, 234	関連事業費+資産価額+再整備費
1111	平価期間	4	47年	当該事業の工事期間+40年
ŕ	<b>総便益額(現在価値化)</b>	<b>⑤</b>	3, 636, 852	
í	<sup>総</sup> 費用総便益比	6=5÷1	1. 29	

# 2. 年効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	115, 799	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した 場合と実施しなかった場合での農産物生産量が 増減する効果
品質向上効果	40, 568	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した 場合と実施しなかった場合での品質が向上する 効果
営農経費節減効果	33, 009	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した 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	△2, 015	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した 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
災害防止効果(農業)	2, 282	農業用用排水施設整備、区画整理を実施した場合と実施しなかった場合での災害による 農業の被害額が増加する効果
計	189, 643	

出典: 8号線地区土地改良事業計画概要書(北海道空知総合振興局調整課作成)

# 8号線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:北海道深川市

(2) 受 益 面 積 : 262ha

(3) 事 業 目 的: 用排水改良 248ha、区画整理 97ha

(4) 主要工事計画:用水路8km(改修)

 排
 水
 路
 6km
 (改修)

 区 画 整 理
 97ha
 (新設)

(整地97ha、暗渠排水37ha)

(5) 道 営 事 業 費 : 2,038百万円

(6) 工 期: 平成26年度~平成32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	数値
総費用 (現在価値化)	1=2+3	2, 814, 759
当該事業による整備費用	2	1, 677, 525
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	3	1, 137, 234
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	47年
総便益額 (現在価値化)	5	3, 636, 852
総費用総便益比	6=5÷1	1. 29

# (2) 総費用の総括

(単位:千円)

							(単位:十円)
区	施設名	事業着工時点	当該事業費	関連事業費	評価期間に	評価期間終了	総費用
分	(又は工種)	の資産価額		因廷尹木貝	おける再整備費	時点の資産価額	6=1+2+3+
		1	2	3	4	5	4-5
N/	区画整理	0	338, 001		25, 571	7, 887	355, 685
当該	農業用用排水施設	60, 069	1, 339, 524		243, 510	245, 006	1, 398, 097
古							
事業							
*	計	60, 069	1, 677, 525	0	269, 081	252, 893	1, 753, 782
	北空知頭首工	112, 628			26, 849	19, 864	119, 613
	深川幹線導水路	12, 224			6, 532	1, 491	17, 265
	深川幹線用水路	276, 363			102, 005	35, 581	342, 787
	道営関連用水路	161, 043			43, 970	21, 422	183, 591
そ	その他関連用水路	3, 719			7, 273	941	10, 051
	芽生川排水機(国営)	17, 969			49, 716	370	67, 315
他	芽生川幹線排水路(国営)	29, 914			10, 940	3, 861	36, 993
	赤川幹線排水路(国営)	33, 841			16, 262	4, 220	45, 883
	道営関連排水路	146, 013			111, 240	20, 934	236, 319
	その他関連排水路	0			1, 402	242	1, 160
	計	793, 714	0	0	376, 189	108, 926	1, 060, 977
	合 計	853, 783	1, 677, 525	0	645, 270	361, 819	2, 814, 759

(単位:千円)

区 分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	115, 799	農業用用排水施設整備、区画整理を実施 した場合と実施しなかった場合での作物生 産量が増減する効果
品質向上効果	40, 568	農業用用排水施設整備、区画整理を実施 した場合と実施しなかった場合での品質が 向上する効果
営農経費節減効果	33, 009	農業用用排水施設整備、区画整理を実施 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	△2, 015	農業用用排水施設整備、区画整理を実施 した場合と実施しなかった場合での施設の 維持管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果		
災害防止効果 (農業)	2, 282	農業用用排水施設整備、区画整理を実施 した場合と実施しなかった場合での農作物 の被害が増加する効果
合 計	189, 643	

# (4) 総便益額算出表一1

(単位:千円、%)

				作物生産効果							
評価	年	割引率	経	更新分に 係る効果	新彭	と及び機能向 に係る効果		Ī	<del>'</del> †	備考	
期間	度	割引 率)	過 年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後		
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1		
	H25	1.0000								評価年	
1	H26	1.0400	1	99, 330	16, 469			99, 330	95, 510		
2	H27	1.0816	2	99, 330	16, 469	6	988	100, 318			
3	H28	1. 1249	3	99, 330	16, 469	13	2, 141	101, 471	90, 153		
4	H29	1. 1699	4	99, 330	16, 469	19	3, 129	102, 459	87, 576		
5	H30	1. 2167	5	99, 330	16, 469	25	4, 117	103, 447	85, 063		
6	H31	1. 2653	6	99, 330	16, 469	32	5, 270	104, 600	82, 619		
7	H32	1. 3159 1. 3686	7 8	99, 330	16, 469	33	5, 435	104, 765	79, 650		
8	H33	1. 4233	9	99, 330 99, 330	16, 469	100 100	16, 469 16, 469	115, 799 115, 799	84, 612 81, 360		
10	H34 H35	1. 4233	10	99, 330	16, 469 16, 469	100	16, 469	115, 799 115, 799	78, 232		
11	<u>нзэ</u> Н36	1. 5395	11	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	75, 219		
12	H37	1. 6010	12	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	72, 329		
13	H38	1. 6651	13	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	69, 544		
14	H39	1. 7317	14	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	66, 870		
15	H40	1.8009	15	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	64, 301		
16	H41	1.8730	16	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	61, 826		
17	H42	1. 9479	17	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	59, 448		
18	H43	2. 0258	18	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	57, 162		
19	H44	2. 1068	19	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	54, 964		
20	H45	2. 1911	20	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	52, 850		
21	H46	2. 2788	21	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	50, 816		
22	H47 H48	2. 3699 2. 4647	22 23	99, 330 99, 330	16, 469 16, 469	100 100	16, 469 16, 469	115, 799 115, 799	48, 862 46, 983		
24	<u>п48                                    </u>	2. 5633	24	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	45, 176		
25	H50	2. 6658	25	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	43, 170		
26	H51	2. 7725	26	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	41, 767		
27	H52	2. 8834	27	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	40, 160		
28	H53	2. 9987	28	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	38, 616		
29	H54	3. 1187	29	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	37, 131		
30	H55	3. 2434	30	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	35, 703		
31	H56	3. 3731	31	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	34, 330		
32	H57	3. 5081	32	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	33, 009		
33	H58	3. 6484	33	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	31, 740		
34		3. 7943	34	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799			
35 36		3. 9461 4. 1039	35 36	99, 330 99, 330	16, 469 16, 469	100 100	16, 469 16, 469	115, 799 115, 799	29, 345 28, 217		
37	H61 H62	4. 1039	37	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	28, 217		
38		4. 4388	38	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	26, 088		
39		4. 6164	39	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	25, 085		
40	H65	4. 8010	40	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	24, 120		
41		4. 9931	41	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	23, 192		
42	H67	5. 1928	42	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	22, 300		
43	H68	5. 4005	43	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	21, 442		
44		5. 6165	44	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	20, 618		
45		5. 8412	45	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	19, 825		
46		6. 0748	46	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	19, 062		
47	H72	6. 3178	47	99, 330	16, 469	100	16, 469	115, 799	18, 329		
	計(約	便益額							2, 355, 091		
		以 <u>使金额</u> 以評価年)		の年粉					Z, JJJ, U91		

# (4) 総便益額算出表-2

(単位:千円、%)

			I	品質向上効果						
==		<del></del>		西並ハ/- ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・						
評価	年	割引率  (1 +	経	乗 利力に 係る効果	利口	に係る効果		Ē	+	備考
期	度	割引	過	年効果額	年効果額	効果発	年発生	年効果額	同左	, m
間	~	率)	年	T 7977CBR	1 777 N LIX	生割合	効果額	74171011	割引後	
		1		2	3	<b>4</b> )	<b>6</b> -2× <b>4</b>	6=2+5	7=6/1	
	H25	1. 0000		∠	<u> </u>	4	<u> </u>	<u> </u>	( <i>J</i> )-(0)/(1)	評価年
1	H26	1. 0400	1	40, 568				40, 568	39, 008	
2	H27	1. 0816	2	40, 568				40, 568	37, 507	
3	H28	1. 1249	3	40, 568				40, 568	36, 064	
4 5	H29 H30	1. 1699 1. 2167	4 5	40, 568				40, 568	34, 676 33, 343	
6	<u>нзо</u> Н31	1. 2653	6	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	32, 062	
7	H32	1. 3159	7	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	30, 829	
8	H33	1. 3686	8	40, 568				40. 568	29, 642	
9	H34	1. 4233	9	40. 568				40, 568	28, 503	
10 11	H35 H36	1. 4802 1. 5395	10 11	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	27, 407 26, 351	
12	H37	1. 6010	12	40, 568				40, 568	25, 339	
13	H38	1. 6651	13	40, 568				40, 568	24, 364	
14	H39	1. 7317	14	40. 568				40, 568	23, 427	
15	H40	1.8009	15	40, 568 40, 568				40. 568	22, 527	
16 17	H41 H42	1. 8730 1. 9479	16 17	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	21, 659 20, 827	
18	H43	2. 0258	18	40, 568				40, 568	20, 627	
19	H44	2. 1068	19	40, 568				40, 568 40, 568	19, 256	
20	H45	2. 1068 2. 1911	20	40, 568 40, 568 40, 568				40, 568	18. 515	
21	H46	2. 2788	21	40, 568				40, 568	17, 802	
22 23	H47 H48	2. 3699	22 23	40, 568				40, 568	17, 118 16, 460	
24	H49	2. 4647 2. 5633	24	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	16, 460 15, 826	
25	H50	2. 6658	25	40, 568				40, 568	15, 218	
26	H51	2. 7725	26	40, 568				40, 568	14, 632	
27	H52	2. 8834	27	40, 568				40, 568	14, 070	
28 29	H53 H54	2. 9987 3. 1187	28 29	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	13, 529 13, 008	
30	H55	3. 2434	30	40, 568				40, 568	12, 508	
31	H56	3. 3731	31	40, 568				40, 568	12, 027	
32	H57	3. 5081	32	40, 568				40, 568	11, 564	
33	H58	3. 6484	33	40, 568				40, 568	11, 119	
34 35	H59 H60	3. 7943 3. 9461	34 35	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	10, 692 10, 281	
36	H61	4. 1039	36	40, 568				40, 568	9, 885	
37	H62	4. 2681	37	40, 568				40, 568	9, 505	
38	H63	4. 4388	38	40, 568				40, 568	9, 139	
39	H64	4. 6164	39	40, 568				40, 568	8, 788	
40 41	H65 H66	4. 8010 4. 9931	40 41	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	8, 450 8, 125	
42	H67	5. 1928	42	40, 568				40, 568	7, 812	
43	H68	5. 4005	43	40, 568				40, 568	7, 512	
44	H69	5. 6165	44	40, 568		<u> </u>		40, 568	7, 223	
45 46		5. 8412 6. 0748	45 46	40, 568 40, 568				40, 568 40, 568	6, 945 6, 678	
46	H71	6. 3178	40	40, 568				40, 568	6, 678 6, 421	
				10, 000				10, 000	0, 721	
		(便益額) (評価年)		- 1 111					853, 669	

# (4) 総便益額算出表-3

(単位:千円、%)

				営農経費節減効果						
評価	年	割引率	経	更新分に 係る効果	新部	及び機能向 に係る効果	上分	Ī	†	備考
期間	度	割引率)	過 年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
	ПОЕ	1 0000		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	==   ==
1	H25 H26	1. 0000 1. 0400	1	A 25 420	58, 429			△ 25, 420	△ 24, 442	評価年
2	H27	1. 0400 1. 0816	2	△ 25, 420 △ 25, 420	58, 429	10	5, 843	$\triangle$ 25, 420 $\triangle$ 19, 577	△ 24, 442 △ 18, 346	
3	H28	1. 1249	3	△ 25, 420	58, 429	19	11, 102	Δ 19, 377 Δ 14, 318	$\triangle$ 10, 340 $\triangle$ 12, 682	
4	H29	1. 1699	4	△ 25, 420	58, 429	29	16, 944	△ 8, 476	$\triangle$ 7, 426	
5	H30	1. 2167	5	$\triangle$ 25, 420	58, 429	38	22, 203	△ 3, 217	$\triangle$ 2, 557	
6	H31	1. 2653	6	△ 25, 420	58, 429	48	28, 046	2, 626	1, 949	
7	H32	1. 3159	7	△ 25, 420	58, 429	50	29, 215	3, 795	2, 989	
8	H33	1. 3686	8	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009		
9	H34	1. 4233	9	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	23, 192	
10	H35	1. 4802	10	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	22, 300	
11	H36	1. 5395	11	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	21, 441	
12 13	H37 H38	1. 6010 1. 6651	12 13	△ 25, 420 △ 25, 420	58, 429 58, 429	100 100	58, 429 58, 429	33, 009 33, 009	20, 618 19, 824	
14	<u>пзо</u> Н39	1. 7317	14	$\triangle$ 25, 420 $\triangle$ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	19, 024	
15	H40	1. 8009	15	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	18, 330	
16	H41	1. 8730	16	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	17, 623	
17	H42	1. 9479	17	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	16, 946	
18	H43	2. 0258	18	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	16, 294	
19	H44	2. 1068	19	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	15, 668	
20	H45	2. 1911	20	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	15, 065	
21	H46	2. 2788	21	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	14, 485	
22	H47	2. 3699	22	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	13, 928	
23	H48	2. 4647	23	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	13, 393	
24 25	H49 H50	2. 5633 2. 6658	24 25	△ 25, 420 △ 25, 420	58, 429 58, 429	100 100	58, 429 58, 429	33, 009 33, 009	12, 878 12, 382	
26	H51	2. 7725	26	$\triangle$ 25, 420 $\triangle$ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	11, 906	
27	H52	2. 8834	27	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	11, 448	
28	H53	2. 9987	28	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	11, 008	
29	H54	3. 1187	29	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	10, 584	
30	H55	3. 2434	30	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	10, 177	
31	H56	3. 3731	31	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	9, 786	
32	H57	3. 5081	32	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	9, 409	
33	H58	3. 6484	33	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	9, 048	
34	H59	3. 7943	34		58, 429	100		33, 009	8, 699	
35 36	H60 H61	3. 9461 4. 1039	35 36	△ 25, 420 △ 25, 420	58, 429 58, 429	100 100	58, 429 58, 429	33, 009 33, 009	8, 365 8, 044	
37	H62	4. 2681	37	$\triangle$ 25, 420 $\triangle$ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	7, 734	
38	H63	4. 4388	38	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	7, 734	
39	H64	4. 6164	39	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	7, 151	
40	H65	4.8010	40	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	6, 875	
41	H66	4. 9931	41	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	6, 611	
42	H67	5. 1928	42	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	6, 357	
43	H68	5. 4005	43	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	6, 112	
44	H69	5. 6165	44	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	5, 877	
45	H70	5. 8412	45	△ 25, 420	58, 429	100	58, 429	33, 009	5, 651 5, 424	
46 47	H71 H72	6. 0748 6. 3178	46 47	△ 25, 420 △ 25, 420	58, 429 58, 429	100 100	58, 429 58, 429	33, 009 33, 009	5, 434 5, 225	
4/	П/Ζ	U. 31/6	4/	△ ∠0, 4∠0	50, 429	100	50, 429	აა, 009	ე, ∠∠ე	
卢	計(絲	(便益額)	)						435, 970	
		上評価年2		の年数					, 0, 0	<b>=</b>

# (4) 総便益額算出表-4

(単位:千円、%)

### 20				I			<i>0H</i> ++ <i>bb</i> ⊤□ a	电放送热用	(単位:	十口、%)	1
情報   日本											
価	埀		割引家		更新分に	新設	及び機能向	上分	=	т	
別   度   割   1		午			係る効果		に係る効果		ā	Т	備者
開	田田			過		左热田姑	± = 3⁄	<i>⊢</i> ≈ +	左热用奶	- +	Vm · 3
1		汉		年	<b>中</b> 划未領	+ 刈未領			<b>平</b> 划未領		
H25	旧		<del>学</del> )				生割合	効果額		割引後	
H25											
H25											
1    126    1.0400			_		(2)	(3)	(4)	$(5) = (3) \times (4)$	6 = 2 + 5	(7) = (6)/(1)	
1			1.0000								評価年
3 H28 1.1249 3 △ 4.263 2.248 △ 4.263 △ 3.790 4 H29 1.1699 4 △ 4.263 △ 3.240 4 △ 4.263 △ 3.504 6 H31 1.2653 6 △ 4.263 2.248 △ 4.263 △ 3.504 6 H31 1.2653 6 △ 4.263 2.248 △ 4.263 △ 3.504 6 H31 1.2653 6 △ 4.263 2.248	1								△ 4, 263	△ 4,099	
H   H29   1. 1699   4			1. 0816	2	△ 4, 263	2, 248			△ 4, 263	△ 3, 941	
5   H30   1.2167   5   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 3.504     6   H31   1.2653   6   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 3.369     7   H32   1.3159   7   △ 4.263   2.248   ○ △ 4.263   △ 3.369     8   H33   1.3686   8   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.472     9   H34   1.4233   9   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.416     10   H35   1.4802   10   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.361     11   H36   1.5395   11   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.361     11   H36   1.5395   11   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.361     12   H37   1.6010   12   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.309     12   H37   1.6010   12   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.109     14   H39   1.7317   14   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.104     15   H40   1.8099   15   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.104     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.109     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.076     18   H43   2.055   18   △ 4.263   2.248   ○ ○ 2.248   ○ ○ 2.248   △ 2.015   △ 1.076     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.055   18   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   ○ 0   2.248   △ 2.015   △ 1.034     10   H45   2.1911   20   △ 4.263   2	3			3		2, 248					
6   H31   1.2653   6   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 4.263   △ 3.369     7   H32   1.3159   7   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 4.263   △ 4.263     8   H33   1.3686   8   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     9   H34   1.4233   9   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     10   H35   1.4802   10   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.361     11   H36   1.5395   11   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.361     12   H37   1.6010   12   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.210     14   H39   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1668   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1668   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H45   2.2958   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H45   2.1951   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     20   H45   2.1951   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     21   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     23				4	△ 4, 263	2, 248				△ 3, 644	
6   H31   1.2653   6   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 4.263   △ 3.369     7   H32   1.3159   7   △ 4.263   2.248   △ 4.263   △ 4.263   △ 4.263     8   H33   1.3686   8   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     9   H34   1.4233   9   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     10   H35   1.4802   10   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.361     11   H36   1.5395   11   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.361     12   H37   1.6010   12   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.210     14   H39   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1668   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1668   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H45   2.2958   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H45   2.1951   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1688   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     20   H45   2.1951   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     21   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     23	5				△ 4, 263	2, 248			△ 4, 263	△ 3, 504	
7   1832   1.3159   7   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     9   1834   1.4233   9   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.472     10   1835   1.4802   10   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.416     11   1836   1.5395   11   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     12   1837   1.6010   12   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     13   1838   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   1838   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     14   1839   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   140   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     16   141   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     17   142   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     18   144   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     19   144   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   143   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   1844   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   144   2.1668   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.095     10   144   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     20   145   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     21   146   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     22   148   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     23   148   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     24   149   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     25   150   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     26   151   2.7725   6   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     27   146   2.7785   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     28   147   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     29	6				△ 4, 263	2, 248			△ 4, 263	△ 3, 369	
9   H34   1, 4233   9   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 416     10   H35   1, 4802   10   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 361     11   H36   1, 5395   11   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 309     12   H37   1, 6010   12   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 259     13   H38   1, 6651   13   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 259     14   H39   1, 7317   14   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 210     14   H39   1, 7317   14   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 164     15   H40   1, 8009   15   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 164     16   H41   1, 8730   16   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 076     17   H42   1, 9479   17   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 034     18   H43   2, 0258   18   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 034     18   H43   2, 0258   18   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 034     19   H44   2, 1068   19   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 995     19   H44   2, 1068   19   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 995     20   H45   2, 1911   20   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 956     21   H46   2, 2788   21   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850     22   H47   2, 3699   22   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 884     22   H47   2, 3699   22   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850     23   H48   2, 4647   23   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850     25   H50   2, 6658   25   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 866     25   H51   2, 7725   26   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 866     25   H51   2, 7725   26   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 866     25   H51   3, 7843   30   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666     26   H51   3, 7943   34   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666     27   H52   2, 8834   27   △ 4, 263   2,						2, 248			$\triangle$ 4, 263		
10   135   1.4802   10   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.361     11   11   136   1.5395   11   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     12   137   1.6010   12   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   138   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.210     14   1439   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.210     15   140   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   140   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.104     16   141   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     17   142   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   143   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   144   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.95     19   144   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.95     19   144   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.95     20   145   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.56     21   146   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.50     22   147   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 9.50     23   148   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.84     24   149   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.50     23   148   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.50     24   149   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.50     25   1450   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.60     26   151   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.60     27   1452   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 8.60     28   1453   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 6.60     29   144   3.187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 6.60     29   144   3.187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 6.60					△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2,015		
11   H36   1.5395   11   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.309     12   H37   1.6010   12   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.259     13   H38   1.6651   13   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.210     14   H39   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.100     15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     20   H45   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     21   H46   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     22   H45   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 860     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 766     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 766     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 766     27   29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 766     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 756     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 757     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 757     29   H55   3.7941   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 757     31   H56   3.3731						2, 248			△ 2,015		
12   H37											
13   138   1.6651   13   本 4.263   2.248   100   2.248   本 2.015   本 1.210     14   H39   1.7317   14   本 4.263   2.248   100   2.248   本 2.015   本 1.164     15   H40   1.8009   15   本 4.263   2.248   100   2.248   本 2.015   本 1.119     16   H41   1.8730   16   本 4.263   2.248   100   2.248   本 2.015   本 1.076     17   H42   1.9479   17   本 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 1.076     18   H43   2.0258   18   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 1.034     18   H43   2.0258   18   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 995     19   H44   2.1068   19   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 995     19   H44   2.1068   19   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 920     21   H46   2.2788   21   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 920     21   H46   2.2788   21   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 884     22   H47   2.3699   22   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 850     23   H48   2.4647   23   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 818     24   H49   2.5633   24   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 818     25   H50   2.6658   25   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 786     26   H51   2.7725   26   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 756     26   H51   2.7725   26   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 756     27   H52   2.8834   27   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 756     28   H53   2.9987   28   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 756     29   H54   3.1187   29   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 757     27   H52   2.8834   27   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 756     29   H54   3.1187   29   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 757     27   H52   2.8834   27   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 757     28   H53   3.9987   28   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 757     29   H54   3.1187   29   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 646     30   H55   3.2434   30   Δ 4.263   2.248   100   2.248   Δ 2.015   Δ 646     31   H56   3.3731   31   Δ 4					△ 4, 263			2, 248	△ 2, 015		
14   H39   1.7317   14   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.164     15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     20   H45   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     21   H46   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     23   H48   2.6631   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 727     27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     20   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     21   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     22   H54   3.1187   29   △ 4.2				12		2, 248			△ 2, 015		
15   H40   1.8009   15   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.119     16   H41   1.8730   16   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.076     17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 956     20   H45   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 920     21   H46   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 876     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 876     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     33   H58   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 6574     36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 554     37   H62   4.261   3.248   100   2.248   △ 2.015   △ 554     38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 554     39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100					△ 4, 263	2, 248		2, 248			
16   H41   1, 8730   16   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 076   17   H42   1, 9479   17   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 1, 034   18   H43   2, 0258   18   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 995   19   H44   2, 1068   19   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 995   19   H44   2, 1068   19   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 920   17   H46   2, 2788   21   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 920   17   H46   2, 2788   21   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 884   22   H47   2, 3699   22   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850   23   H48   2, 4647   23   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850   24   H49   2, 5633   24   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 866   25   H50   2, 6658   25   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 756   26   H51   2, 7725   26   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 756   27   H52   2, 8834   27   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 699   28   H53   2, 9987   28   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 672   29   H54   3, 1187   29   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 672   29   H54   3, 1187   29   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 672   29   H54   3, 1187   29   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666   33   H55   3, 2434   30   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666   33   H55   3, 2434   30   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666   31   H56   3, 3731   31   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 666   41   41   41   41   41   41   41					△ 4, 263	2, 248		2, 248			
17   H42   1.9479   17   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 1.034     18   H43   2.0258   18   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     19   H44   2.1068   19   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 995     20   H45   2.1911   20   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 920     21   H46   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 885     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 886     24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 787     27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 6672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 666     30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 666     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 661     32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 557     33   H58   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 557     34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 557     35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 531     38   H63   4.4838   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2					△ 4, 263	2, 248			$\triangle$ 2, 015		
18   H43   2, 0258   18   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 956     19   H44   2, 1068   19   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 956     20   H45   2, 1911   20   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 956     21   H46   2, 2788   21   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 884     22   H47   2, 3699   22   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850     23   H48   2, 4647   23   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 850     24   H49   2, 5633   24   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 786     25   H50   2, 6658   25   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 786     26   H51   2, 7725   26   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 756     27   H52   2, 8834   27   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 769     28   H53   2, 9987   28   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 699     28   H53   2, 9487   28   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 672     29   H54   3, 1187   29   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621     31   H56   3, 3731   31   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621     31   H56   3, 3731   31   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621     31   H58   3, 6484   33   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621     33   H58   3, 6484   33   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 597     32   H57   3, 5081   32   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 597     32   H57   3, 5081   32   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 557     34   H59   3, 7943   34   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 557     35   H60   3, 9461   35   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 551     36   H61   4, 1039   36   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 551     37   H62   4, 2681   37   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 551     38   H63   4, 4388   38   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 420     41   H66   4, 9931   41   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △						2, 248		2, 248	$\triangle$ 2,015		
19						2, 248		2, 248	$\triangle$ 2, 015		
20			2. 0258	18	△ 4, 263	2, 248					
21   H46   2.2788   21   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 884     22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 727     27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621     33   H56   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597     32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597     33   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552     35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     38   H63   4.388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     38   H63   5.4005   43   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     38   H63   5.4005   43   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     38   H63   5.4005   43   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     41   H66   4.9931   41   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 474     42   H67   5.1928   42   △ 4.263   2.248						2, 248					
22   H47   2.3699   22   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 850     23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818     24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786     25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 756     26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 727     27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621     31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597     32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597     33   H58   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551     36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 511     37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 491     38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 494     42   H67   5.1928   42   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454     39   H64   4.6164   4.4663   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454     41   H66   4.9931   41   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456     42   H67   5.1928   42   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456     44   H69   5.6165   44   △ 4.263   2.248   100				20	△ 4, 263	2, 248					
23   H48   2.4647   23   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 818   24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786   25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 756   26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 727   27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699   28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 672   29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646   30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621   31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621   31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621   31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597   32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 5574   33   H58   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552   34   H59   3.7943   34   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551   35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551   35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551   35   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 491   37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 472   38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454   39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454   39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454   44   44   44   44   44   45   45	21		2. 2/88		△ 4, 203	2, 248		2, 248	△ 2,015		
24   H49   2.5633   24   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 786   25   H50   2.6658   25   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 776   26   H51   2.7725   26   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 727   27   H52   2.8834   27   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 699   28   H53   2.9987   28   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 662   29   H54   3.1187   29   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 646   30   H55   3.2434   30   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 661   31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 621   31   H56   3.3731   31   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597   32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 597   32   H57   3.5081   32   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 574   33   H58   3.6484   33   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552   34   H59   3.7943   4 △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 552   34   H59   3.7943   4 △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 531   35   H60   3.9461   35   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 551   36   H61   4.1039   36   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 491   37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 491   37   H62   4.2681   37   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 472   38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 472   38   H63   4.4388   38   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454   40   H65   4.8010   40   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 454   40   H65   4.8010   40   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   44   4.664   4.664   4.4663   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   44   4.666   4.9931   41   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   44   4.666   4.9931   41   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   4.264   4.265   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   4.266   4.2663   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   4.266   4.2663   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 456   4.26			2. 3099	22							
25   H50   2.6658   25   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 756     26   H51   2.7725   26   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 727     27   H52   2.8834   27   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 699     28   H53   2.9987   28   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 646     30   H55   3.2434   30   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 621     31   H56   3.3731   31   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 597     32   H57   3.5081   32   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 574     33   H58   3.6484   33   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 551     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     48   H67   4.2638   4.263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     49   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100		H48	2. 4047	23 24		2, 248		2, 248			
Ref	25	<u>п49</u> ⊔⊑∩	2. 5055	24	△ 4, 203 △ 4 263	2, 240		2, 240	Δ 2,015 Δ 2 015	△ 760 △ 756	
Record										△ 730 △ 727	
28   H53   2.9987   28   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 672     29   H54   3.1187   29   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 646     30   H55   3.2434   30   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 621     31   H56   3.3731   31   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 597     32   H57   3.5081   32   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 574     33   H58   3.6484   33   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     35   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 373     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     48   H65   4.4263   2,248   100   2,248			2. 1123								
29   H54   3. 1187   29   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 646   30   H55   3. 2434   30   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621   31   H56   3. 3731   31   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 597   32   H57   3. 5081   32   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 574   33   H58   3. 6484   33   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 552   34   H59   3. 7943   34   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 551   35   H60   3. 9461   35   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 531   36   H61   4. 1039   36   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 511   36   H61   4. 1039   36   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 491   37   H62   4. 2681   37   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 472   38   H63   4. 4388   38   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 472   38   H63   4. 4614   39   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 454   39   H64   4. 6164   39   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 436   40   H65   4. 8010   40   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 436   40   H65   4. 8010   40   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 436   41   H66   4. 9931   41   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 404   42   H67   5. 1928   42   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 388   43   H68   5. 4005   43   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 388   43   H68   5. 4005   43   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 373   44   H69   5. 6165   44   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345   45   H70   5. 8412   45   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345   46   H71   6. 0748   46   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345   47   H72   6. 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 332   47   H72   6. 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 332   47   H72   6. 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 332   48   H61   H150   H150   H150   H150   H1	28		2.0034	28	△ 4, 203 △ 1 263	2, 240		2, 240	△ 2,015 △ 2,015		
30   H55   3. 2434   30   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 621     31   H56   3. 3731   31   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 597     32   H57   3. 5081   32   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 574     33   H58   3. 6484   33   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 552     34   H59   3. 7943   34   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 531     35   H60   3. 9461   35   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 511     36   H61   4. 1039   36   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 491     37   H62   4. 2681   37   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 491     38   H63   4. 4388   38   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 472     38   H63   4. 4388   38   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 472     38   H64   4. 6164   39   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 454     39   H64   4. 6164   39   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 436     40   H65   4. 8010   40   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 420     41   H66   4. 9931   41   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 404     42   H67   5, 1928   42   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 388     43   H68   5, 4005   43   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 388     44   H69   5, 6165   44   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 359     45   H70   5, 8412   45   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345     46   H71   6, 0748   46   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345     47   H72   6, 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 319			3 1187			2 248		2, 248	$\triangle$ 2,015		
31   H56   3.3731   31   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 597     32   H57   3.5081   32   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 574     33   H58   3.6484   33   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,24	30			30		2 248					
32   H57   3.5081   32   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 574     33   H58   3.6484   33   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     48   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     49   H77   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     40   H77   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     41   H77   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     42   H77   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 335     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248			3 3731	31	<u> </u>	2 248		2 248	△ 2 015		
33   H58   3.6484   33   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 552     34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     48   H63   H71   H72   H7								2 248			
34   H59   3.7943   34   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 531     35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 339     △ 55,895   △								2 248			
35   H60   3.9461   35   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 511     36   H61   4.1039   36   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 491     37   H62   4.2681   37   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 472     38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 373     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 319     △ 55,895	34	H59	3 7943	34	<u> </u>	2 248		2 248	<u>→ 2,015</u>	<u> </u>	
36   H61   4. 1039   36   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 491     37   H62   4. 2681   37   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 472     38   H63   4. 4388   38   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 454     39   H64   4. 6164   39   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 436     40   H65   4. 8010   40   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 420     41   H66   4. 9931   41   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 404     42   H67   5. 1928   42   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 388     43   H68   5. 4005   43   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 373     44   H69   5. 6165   44   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 359     45   H70   5. 8412   45   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345     46   H71   6. 0748   46   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 345     47   H72   6. 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 332     47   H72   6. 3178   47   △ 4, 263   2, 248   100   2, 248   △ 2, 015   △ 319     △ 55, 895	35		3. 9461	35	△ 4, 263	2, 248		2, 248	$\triangle$ 2.015		
37   H62   4. 2681   37   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 472     38   H63   4. 4388   38   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 454     39   H64   4. 6164   39   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 436     40   H65   4. 8010   40   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 420     41   H66   4. 9931   41   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 404     42   H67   5. 1928   42   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 388     43   H68   5. 4005   43   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 373     44   H69   5. 6165   44   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 359     45   H70   5. 8412   45   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 345     46   H71   6. 0748   46   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 332     47   H72   6. 3178   47   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 332     47   H72   6. 3178   47   △ 4. 263   2. 248   100   2. 248   △ 2. 015   △ 319     △ 55. 895											
38   H63   4.4388   38   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 454     39   H64   4.6164   39   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 373     44   H69   5.6165   44   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4,263   2,248   100   2,248   △ 2,015   △ 319     △ 55,895					Δ 4. 263	2. 248			△ 2.015		
39   H64   4.6164   39   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 436     40   H65   4.8010   40   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 420     41   H66   4.9931   41   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 404     42   H67   5.1928   42   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 388     43   H68   5.4005   43   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 373     44   H69   5.6165   44   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 359     45   H70   5.8412   45   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 345     46   H71   6.0748   46   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 345     47   H72   6.3178   47   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 332     47   H72   6.3178   47   △ 4.263   2.248   100   2.248   △ 2.015   △ 319     合計 (総便益額)   △ 55.895						2, 248		2, 248	Δ 2.015		
40 H65 4.8010 40 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 420 41 H66 4.9931 41 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 404 42 H67 5.1928 42 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 388 43 H68 5.4005 43 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 373 44 H69 5.6165 44 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 359 45 H70 5.8412 45 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 359 45 H70 5.8412 45 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 345 46 H71 6.0748 46 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 345 46 H71 6.0748 46 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 332 47 H72 6.3178 47 △ 4,263 2,248 100 2,248 △ 2,015 △ 319 合計 (総便益額)		H64	4. 6164		△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2,015		
41 H66 4.9931 41 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 404 42 H67 5.1928 42 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 388 43 H68 5.4005 43 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 373 44 H69 5.6165 44 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 359 45 H70 5.8412 45 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 359 45 H70 5.8412 45 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 345 46 H71 6.0748 46 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 332 47 H72 6.3178 47 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 332 47 H72 6.3178 47 △ 4.263 2.248 100 2.248 △ 2.015 △ 319 合計 (総便益額)	40	H65	4. 8010		△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2,015		
42 H67 5.1928 42 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 388         43 H68 5.4005 43 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 373         44 H69 5.6165 44 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 359         45 H70 5.8412 45 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 345         46 H71 6.0748 46 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 332         47 H72 6.3178 47 △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 319         合計 (総便益額)       △ 55,895	41		4. 9931	41		2, 248		2, 248			
43 H68 5.4005 43 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 373         44 H69 5.6165 44 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 359         45 H70 5.8412 45 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 345         46 H71 6.0748 46 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 332         47 H72 6.3178 47 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 319         合計 (総便益額)       △ 55, 895		H67			△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2,015		
44 H69 5.6165 44 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 359         45 H70 5.8412 45 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 345         46 H71 6.0748 46 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 332         47 H72 6.3178 47 △ 4, 263       2, 248       100       2, 248 △ 2, 015 △ 319         合計 (総便益額)       △ 55, 895					△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2, 015	△ 373	
46       H71       6.0748       46       △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 332         47       H72       6.3178       47       △ 4,263       2,248       100       2,248       △ 2,015       △ 319         合計(総便益額)       △ 55,895	44				△ 4, 263	2, 248		2, 248	△ 2, 015	△ 359	
47       H72       6.3178       47       ム 4,263       2,248       100       2,248       ム 2,015       ム 319         合計(総便益額)       ム 55,895						2, 248		2, 248	$\triangle$ 2, 015	$\triangle 3\overline{45}$	
合計 (総便益額)											
	47	H72	6. 3178	47	△ 4, 263	2, 248	100	2, 248	△ 2,015	△ 319	
		=1 729	\ / <del>T</del> 3/_4=							. ==	
					o					$\triangle$ 55, 895	

# (4) 総便益額算出表一5

(単位:千円、%)

						災害防	近効果			
評価	年	割引率	経	更新分に 係る効果	新彭	と及び機能向 に係る効果		Ē	<b>†</b>	備考
期間	度	割引 率)	過 年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6/1	
	H25	1.0000								評価年
1	H26	1.0400	1	2, 282				2, 282	2, 194	
2	H27	1.0816	2	2, 282				2, 282	2, 110	
3	H28	1. 1249	3	2, 282				2, 282	2, 029	
4	H29	1. 1699	4	2, 282				2, 282	1, 951	
5	H30	1. 2167	5	2, 282 2, 282				2, 282	1, 876	
7	H31 H32	1. 2653 1. 3159	6 7	2, 282				2, 282 2, 282	1, 804 1, 734	
8	<u>пзг</u> Н33	1. 3686	8	2, 282				2, 282	1, 734	
9	<u>пзз</u> Н34	1. 4233	9	2, 202				2, 282	1, 607	
10	H35	1. 4802	10	2, 282 2, 282				2, 282	1, 542	
11	H36	1. 5395	11	2, 282				2, 282	1, 482	
12	H37	1. 6010	12	2, 282				2, 282	1, 425	
13	H38	1.6651	13	2, 282				2, 282	1, 370	
14	H39	1. 7317	14	2 282				2, 282	1, 318	
15	H40	1.8009	15	2, 282 2, 282				2, 282	1, 267	
16	H41	1. 8730	16	2, 282				2, 282	1, 218	
17	H42	1. 9479	17	2, 282				2, 282	1, 172	
18	H43	2. 0258	18	2, 282				2, 282	1, 126	
19	H44	2. 1068	19	2, 282				2, 282	1, 083	
20	H45	2. 1911 2. 2788	20	2, 282 2, 282				2, 282 2, 282	1, 041 1, 001	
21	H46 H47	2. 3699	21 22	2, 282				2, 282	963	
23	<u>п47</u> Н48	2. 4647	23	2, 282				2, 282	926	
24	H49	2. 5633	24	2, 282				2, 282	890	
25	H50	2. 6658	24 25	2, 282				2, 282	856	
26	H51	2. 7725	26	2, 282				2, 282	823	
27	H52	2. 8834	27	2, 282				2, 282	791	
28	H53	2. 9987	28	2, 282				2, 282	761	
29	H54	3. 1187	29	2, 282				2, 282	732	
30	H55	3. 2434	30	2, 282				2, 282	704	
31	H56	3. 3731	31	2, 282				2, 282	677	
32	H57	3. 5081	32	2, 282				2, 282	650	
33	H58	3. 6484	33	2, 282				2, 282	625	
34		3. 7943	34	2, 282				2, 282		
35 36	H60	3. 9461 4. 1039	35 36	2, 282 2, 282				2, 282 2, 282	578 556	
37	H61 H62	4. 1039	37	2, 282				2, 282	535	
38	H63	4. 4388	38	2, 282				2, 282	514	
39	H64	4. 6164	39	2, 282				2, 282	494	
40	H65	4. 8010	40	2, 282				2, 282	475	
41	H66	4. 9931	41	2, 282				2, 282	457	
42	H67	5. 1928	42	2, 282				2, 282	439	
43	H68	5. 4005	43	2, 282				2, 282	423	
44	H69	5. 6165	44	2, 282				2, 282	406	
45	H70	5. 8412	45	2, 282				2, 282	391	
46	H71	6. 0748	46	2, 282				2, 282		
47	H72	6. 3178	47	2, 282				2, 282	361	
	<u>=</u> ⊥ / 6/	) (国 <del>) (</del> 安天 )	$\overline{}$						40 017	
		(便益額) (評価年)		の 左 *b					48, 017	

# 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した。

○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、てんさい、そば、ながいも

○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

#### 〇年効果額の算定

新設 183.1 183.1 183.1 乾田化 565 591 26 47.7 210 10.017 81 8.11 水稲 更新 126.1 126.1 126.1 126.1 十書防止 237 565 328 415.9 210 87.339 81 70.74  新設 24.6 24.6 24.6 温音防止 353 388 35 8.7 137 1.192 61 72  東新 17.1 17.1 17.1 17.1 17.1 17.1 17.1 17.			1	作付面積				単	収		生産				
The part of th	作物名		現況	計画	発生	効果要因	なかりせば	ありせば	増収率	対象	増減量	生産物	増加粗	益	年効果額
新設 183.1 183.1 183.1 花田化 565 591 26 47.7 210 10.017 81 3.11 水稲 更新 126.1 126.1 126.1 126.1 干害防止 237 565 328 415.9 210 87.339 81 70.74  新設 24.6 24.6 温害防止 353 388 35 8.7 137 1.192 61 72  東新 17.1 17.1 142 水害防止 261 353 92 13.1 137 1.795 61 1.08  新設 13.1 13.1 13.1 13.1 温害防止 226 353 127 21.7 137 2.973 61 1.81  素財 43.5 5.990 3.63  素財 90 90 7.6 水害防止 184 247 271 24 32 261 835 63 78  東新 90 90 7.6 水害防止 184 247 63 48 261 1.253 63 78  第財 13.1 13.1 13.1 13.1 温害防止 173 247 74 6.7 261 1.749 63 1.10  新設 13.1 13.1 13.1 温雷防止 231 253 22 2.9 309 886 84 75  東新 90 90 7.6 水害防止 172 231 59 4.5 309 1.916 84 1.60  東新 90 90 7.6 水害防止 162 231 69 62 309 1.916 84 1.60  東新 3.4 3.4 3.4 温害防止 4.592 6.417 1.825 36.5 14 313 70 21  東新 24 24 2.0 水害防止 4.592 6.417 1.540 37.0 14 518 70 36  素財 1.2 1.2 1.2 温害防止 4.877 6.417 1.540 37.0 14 518 70 36  素財 1.2 1.2 1.2 温害防止 56 90 32 0.3 573 172 96 16  素財 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3		更新			1					2	1×2		(5)=		
### 126.1 126.1 126.1 126.1 十書防止 237 565 328 415.9 210 87.339 81 70.74 15.0 187.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81 70.74 15.0 1 87.339 81.74 17.0 1 87.339 81.74 17.0 1 87.339 81.74 17.0 1 87.339 81.74 17.0 1 87.339 81.74 17.0 1 87.339			ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a		kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
新設 24.6 24.6 24.6 24.6 温客防止 353 388 35 8.7 137 1.192 61 72 更新 17.1 17.1 14.2 水害防止 261 353 92 13.1 137 1.795 61 1.09		新設	183.1	183.1	183.1	乾田化	565	591		26	47.7	210	10,017	81	8,114
# 新設 24.6 24.6 24.6 湿害防止 353 388 35 8.7 137 1.192 61 72	水稲	更新	126.1	126.1	126.1	干害防止	237	565		328	415.9	210	87,339	81	70,745
東新   17.1   17.1   14.2   水害防止   261   353   92   13.1   137   1.795   61   1.09						計					463.6		97,356		78,859
17:1 干害防止 226 353 127 21.7 137 2.973 61 1.81		新設	24.6	24.6	24.6	湿害防止	353	388		35	8.7	137	1,192	61	727
大豆 新設 13.1 13.1 13.1 13.1 13.1 13.1 13.1 13.	小車	更新	17.1	17.1	14.2	水害防止	261	353		92	13.1	137	1,795	61	1,095
大豆 新設 13.1 13.1 13.1 湿害防止 247 271 24 3.2 261 835 63 52 更新 9.0 9.0 7.6 水害防止 184 247 63 4.8 261 1.253 63 78 9.0 9.0 干害防止 173 247 74 6.7 261 1.749 63 1.10 計 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.8 1.10 14.7 3.8 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3 1.3	小友				17.1	干害防止	226	353		127	21.7	137	2,973	61	1,814
大豆 要新 9.0 9.0 7.6 水害防止 184 247 63 4.8 261 1.253 63 78 9.0 7.6 水害防止 173 247 74 6.7 261 1.749 63 1.10 計 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 2.41 14.7 3.837 3.41 1.16						計					43.5		5,960		3,636
対し		新設	13.1	13.1	13.1	湿害防止	247	271		24	3.2	261	835	63	526
## 100 日本学校 100 日本学	+=	更新	9.0	9.0	7.6	水害防止	184	247		63	4.8	261	1,253	63	789
新設   13.1   13.1   温書防止   231   253   22   2.9   309   896   84   75     更新   9.0   9.0   7.6   水害防止   172   231   59   4.5   309   1,391   84   1,16     9.0   干害防止   162   231   69   6.2   309   1,916   84   1,60     計   13.6   4.203   3.53     天人さい   更新   2.4   2.4   2.0   水害防止   4.592   6.417   1,825   36.5   14   511   70   35     日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本	入立				9.0	干害防止	173	247		74	6.7	261	1,749	63	1,102
小豆 更新 9.0 9.0 7.6 水害防止 172 231 59 4.5 309 1.391 84 1.16 9.0 干害防止 162 231 69 6.2 309 1.916 84 1.60						計					14.7		3,837		2,417
小豆		新設	13.1	13.1	13.1	湿害防止	231	253		22	2.9	309	896	84	753
(日本の) 日本的社 日本の 日本的社 日本の 日本的社 日本の 日本的社 日本的社 日本の 日本的社 日本的社 日本の 日本的社 日本的社 日本的社 日本的社 日本的社 日本的社 日本的社 日本的社	小豆	更新	9.0	9.0	7.6	水害防止	172	231		59	4.5	309	1,391	84	1,168
Tんさい 新設 3.4 3.4 3.4 湿害防止 6.417 7.076 659 22.4 14 313 70 21 要新 2.4 2.4 2.0 水害防止 4.592 6.417 1.825 36.5 14 511 70 35 36 36 36 37.0 14 518 70 36 36 36 37.0 14 518 70 36 36 37.0 14 518 70 36 37.0 14 518 70 36 36 37.0 14 518 70	小.亞				9.0	干害防止	162	231		69	6.2	309	1,916	84	1,609
Tokity 更新 2.4 2.4 2.0 水害防止 4.592 6.417 1.825 36.5 14 511 70 35 36 36 36 37 37 37 36 36 36 37 37 36 36 37 37 36 37 36 37 36 37 37 37 38 37 38 37 38 37 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38						計					13.6		4,203		3,530
てんさい 2.4 干害防止 4,877 6,417 1,540 37.0 14 518 70 36 計 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.9 1,342 94 95.0 14 0.1 573 57 96 55 96 55 96 55 96 14 0.1 573 57 96 55 96 16 96 14 0.1 573 57 96 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16		新設	3.4	3.4	3.4	湿害防止	6,417	7,076		659	22.4	14	313	70	219
そば       1.2       1.2       1.2       1.2       1.2       1.2       1.342       94         そば       新設       1.2       1.2       1.2       1.2       1.0       1.0       1.0       1.7       0.2       573       114       96       11         更新       0.8       0.8       0.7       水害防止       76       90       14       0.1       573       57       96       5         5       0.8       干害防止       58       90       32       0.3       573       172       96       16         ま計       0.6       343       33         33       32       7,342       82       6,02       99	てんさい	更新	2.4	2.4	2.0	水害防止	4,592	6,417		1,825	36.5	14	511	70	358
者設 1.2 1.2 1.2 湿害防止 90 107 17 0.2 573 114 96 11 更新 0.8 0.8 7キ 防止 76 90 14 0.1 573 57 96 5 0.8 干害防止 58 90 32 0.3 573 172 96 16 計 0.6 343 33 新設 7.9 7.9 7.9 湿害防止 2.891 3.180 289 22.8 322 7.342 82 6.02 更新 5.5 5.5 4.6 水害防止 2.069 2.891 822 37.8 322 12.172 82 9.98 5.5 干害防止 2.197 2.891 694 38.2 322 12.300 82 10.08 会計 新設 246.4 246.4	C/OGO.				2.4	干害防止	4,877	6,417		1,540	37.0	14	518	70	363
そば     更新     0.8     0.8     0.7     水害防止     76     90     14     0.1     573     57     96     5       0.8     干害防止     58     90     32     0.3     573     172     96     16       33     計     0.6     343     33       33     33     33     289     22.8     322     7.342     82     6.02       東新     5.5     5.5     4.6     水害防止     2.069     2.891     822     37.8     322     12.172     82     9.98       5.5     干害防止     2.197     2.891     694     38.2     322     12.300     82     10.08       合計     新設     246.4     246.4     246.4     4     4     4     4     4     4     4     4     4     5     115.79						計					95.9		1,342		940
そば     0.8 干害防止     58     90     32     0.3     573     172     96     16       おおいも     新設     7.9     7.9     7.9     湿害防止     2.891     3.180     289     22.8     322     7.342     82     6.02       更新     5.5     5.5     4.6     水害防止     2.069     2.891     822     37.8     322     12,172     82     9.98       5.5     干害防止     2.197     2.891     694     38.2     322     12,300     82     10,08       合計     新設     246.4     246.4     246.4     48.55     115.79		新設	1.2	1.2	1.2	湿害防止	90	107		17	0.2	573	114	96	110
16   16   17   18   18   18   18   18   18   18	<b>シ</b> げ	更新	0.8	0.8	0.7	水害防止	76	90		14	0.1	573	57	96	55
新設 7.9 7.9 湿害防止 2.891 3.180 289 22.8 322 7.342 82 6.02 更新 5.5 5.5 4.6 水害防止 2.069 2.891 822 37.8 322 12.172 82 9.98 5.5 干害防止 2.197 2.891 694 38.2 322 12.300 82 10.08 計 98.8 31.814 26.08	-7.18				0.8	干害防止	58	90		32	0.3	573	172	96	165
要新 5.5 5.5 4.6 水害防止 2,069 2,891 822 37.8 322 12,172 82 9,98 5.5 干害防止 2,197 2,891 694 38.2 32 12,300 82 10,08 計 98.8 31,814 26,08 分計 144,855 115,79						計					0.6		343		330
ながいも     5.5 干害防止     2,197     2,891     694     38.2     322     12,300     82     10,08       計     98.8     31,814     26,08       会計     新設     246.4     246.4     144,855     1,15,79		新設	7.9	7.9	7.9	湿害防止	2,891	3,180		289	22.8	322	7,342	82	6,020
5.5     干害防止     2,197     2,891     694     38.2     322     12,300     82     10,08       計     98.8     31,814     26,08       会計     新設     246.4     246.4     144,855     1,147,79	ナンがいせ	更新	5.5	5.5	4.6	水害防止	2,069	2,891		822	37.8	322	12,172	82	9,981
会計 新設 246.4 246.4	なかいも				5.5	干害防止	2,197	2,891		694	38.2	322	12,300	82	10,086
수타 - 144 855 II 115 79						計					98.8		31,814		26,087
	合計	新設 更新	246.4 246.4	246.4 246.4									144,855		115,799

事業を実施した場合、農用地や水利条件の改良等が図られることから、立地条件の好転(乾田化、土層改良)、作付増減及び既存の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ものとした。

#### 【新設】

•作付面積 : 「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定。

「計画作付面積」は北海道、関係市町村の農業振興計画等を踏まえ決定。

: 「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5ヶ年の平均単収により算定。 「事業ありせば単収」は計画単収であり、効果発生要因別増収量+現況単収として算定。 •単収

#### 【更新】

: 現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は関係市町村の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況= 計画とした。 •作付面積

•単収 : 「事業なかりせば単収」は用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による5ヶ年の平均単収により算定した。 「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

#### 【共通】

・生産物単価 :農業物価統計による5ヶ年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格またはJA聞き取り価格を用いた。

:「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」による標準値等を用いた。

# (2) 品質向上効果

○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)の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物 水稲

○年効果額算定式 年効果額=効果対象数量+単価上昇額

#### 〇年効果額の算定

			効果対象数量		生産物単価			<b></b> 白上額		年効果額		
作物名	効果 要因	機能維持	機能向上	事業なか りせば	現況	事業あり せば	現況-事 業なかりせ ば	事業あり せばー 現況	現況一事 業なかりせ ば	事業ありせ ばー現況	計	
		1	2	3	4	5	6=4-3	7=5-4	8=1) × 6	9=2×7	10=8+9	
		t	t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円/t	千円	千円	千円	
水稲	干害防止	301		75	210		135		40,568		40,568	
総計			-			-	_				40,568	

<sup>・</sup>効果対象数量:用水改良が実施されることにより機能維持が図られる生産量。

# (3) 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により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、小麦、大豆、小豆、てんさい、そば、ながいも

#### ○年効果額算定式

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

#### 〇年効果額の算定

		ha当たり				効果発生面積	年効果額
	新		更		経費		
作物名	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	(3)-(4))	<b>6</b>	7=5×6
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	円	円 円	円	ha	Ŧ
水稲	1,064,265	787,138			277,127	183.1	50,74
水稲(排水改良)			1,217,224	1,299,320	△ 82,096	105.9	△ 8,69
水稲(用水改良)			1,048,440	1,164,624	△ 116,184	126.8	△ 14,73
小麦 (排水改良(区画暗渠))	558,748	461,916			96,832	3.5	33
小麦 (排水改良(排水))	558,748	461,916			96,832	14.2	1,37
小麦			412,372	461,916	△ 49,544	17.1	△ 84
大豆 (排水改良(区画暗渠))	398,473	351,532			46,941	1.8	8
大豆 (排水改良(排水))	398,473	351,532			46,941	7.6	35
大豆			325,790	351,532	△ 25,742	9.0	△ 23
小豆 (排水改良(区画暗渠))	398,473	351,532			46,941	1.8	8
小豆 (排水改良(排水))	398,473	351,532			46,941	7.6	35
小豆			325,790	351,532	△ 25,742	9.0	△ 23
てんさい (排水改良(区画暗渠))	896,535	754,909			141,626	0.5	7
てんさい (排水改良(排水))	896,535	754,909			141,626	2.0	28
てんさい			661,175	754,909	△ 93,734	2.4	Δ 22
そば (排水改良(区画暗渠))	322,911	269,045			53,866	0.2	1
そば (排水改良(排水))	322,911	269,045			53,866	0.7	3
そば			254,903	269,045	△ 14,142	0.8	Δ 1
ながいも (排水改良(区画暗渠))	5,611,546	4,789,065			822,481	1.1	90
ながいも (排水改良(排水))	5,611,546	4,789,065			822,481	4.6	3,78
ながいも			4,707,761	4,789,065	△ 81,304	5.5	△ 44
計							33,00

# (4)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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

用水路、排水路

#### ○年効果額算定式

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	事業ありせば維持管理費	年効果額	備考
1	2	3=1-2	
千円	千円	千円	現況維持管理費
5, 879	7, 894	$\triangle 2,015$	10,142千円

・事業なかりせば維持管理費(①):施設の実績維持管理費等を基に、施設の機能を失った場

合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定

した。

・事業ありせば維持管理費(②):効果算定対象施設の実績維持管理費等を基に算定した。

# (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)を比較し、災害(洪水等)の発生に伴う農作物の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

# ○対象資産

農作物

### ○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

#### ○年効果額の算定

1 /	/4/ -	H/\ -	<i>T</i>					
	対象資産項目					事業なかりせば 年被害額	事業ありせば 年被害額	年効果額
						1	2	3=1-2
						千円	千円	千円
農				業		2, 282	0	2, 282
	農	作	物	被	害	2, 282	0	2, 282
	•		計	•				2, 282

・事業なかりせば年被害額(①):事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区

域における農作物を対象に湛水シミュレーション (15年 から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範囲) により事業なかりせば想定される年被害額を推定し

た。

・事業ありせば年被害額

(②):事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域における農作物を対象に湛水シミュレーション(15年から50年に1回の確率で降る大雨を想定して湛水する範

囲)により事業ありせば想定される年被害額を推定した。

### 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(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正)
- ・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日付け農林水産省 農村振興局企画部長通知(平成25年3月26日一部改正))
- ・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25年3月26日付け農村振興 局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

#### 【費用】

・費用算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

#### 【便益】

- ·農林水産省北海道農政事務所「北海道農林水産統計年報(農林編)」
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成20~25年)「農業物価統計」
- ・国土交通省河川局(平成17年4月)「治水経済調査マニュアル(案)」
- ・国土交通省河川局河川計画課(平成22年2月)「治水経済マニュアル(案)各種資産評価単価 及びデフレーター」
- 便益算定に必要な各種諸元は、北海道農政部農村計画課調べ

# 平成26年度新規地区採択チェックリスト

# 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 )(地区名:丸岡2期地区 )

# 1. 必須事項

項目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性 が明確であるこ と。 (必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	0
2. 技術的可能性 が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が 技術的に可能であること。	0
3. 事業の効率性 が十分見込まれ ること。 (効率性)	<ul><li>・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。</li></ul>	0
4. 受益者負担の 可能性が十分で あること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の 状況からみて、負担能力の限度を超えることとならな いこと。	0
5. 環境との調和 に配慮している こと。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	0
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準 の要件に適合していること。	0

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

# 平成26年度新規地区採択チェックリスト

# 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 )(地区名:丸岡2期地区 )

# 2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

	評価項	Į 🗏	評 価 指 標	単位	評価	並仁
大項目	中項目	小項目	計 伽 捐 憬	1 年12	結果	評価
効率性	事業の経済性	生・効率性	①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	_	2項 目	A
有効性	性 食料の安定 供給の確保 維持・向上		土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha •年	614	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%		_
	農業の持続 的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	6. 7	A
		農地の確保・ 有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	98 1	В
		農業生産基盤 の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	_		В
		· 分床主目 连	戦略的な保全管理に向けた更新整備計画 の作成	_	該当なし	_
	農村の振興	地域経済への波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ·年	28	В
		地域用水機能 の維持・増進、 水資源の有効 活用(快適性の 向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	41.7	A
		再生可能エネ ルギーの導入	小水力発電等の再生可能エネルギーの導 入	_	_	_
	多面的機能 の発揮	環境機能の維 持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	2. 2	В

# 【事業の実施環境等】

	評価項	Į	377 /TT 442 47FF	出告	評価	±77.7±
大項目	中項目	小項目	評価指標	単位	結果	評価
* /,*	生態系 電標 電標		①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系 配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況	_	a a b	A
			①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組 ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況	_	a a b	A
	関係計画との	の連携	①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性 ②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性	_	a c b	В
	関係機関との	の協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	_	a b	В
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	_	a b	В
	事業推進体制	制	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	_	a a	A
	維持管理体制	制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管 理者との合意	_	a b	В
	営農支援体制	制	営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	_	設置 予定	В
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関 係で緊急性が高い	_	該当あり	A

# 費用対効果分析に関する説明資料

事 業 名 農業水利施設保全合理化事業	地 区 名 丸岡2期地区
---------------------	--------------

# 1. 総費用総便益比の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用(現在価値化)	1)=2)+3)	5, 246, 200	
当該事業による費用	2	1, 996, 613	
その他費用	3	3, 249, 587	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	4	47 年	当該事業の工事期間+40年
総便益額(現在価値化)	(5)	6, 170, 141	
総費用総便益比	6=5÷1	1. 17	

# 2. 年効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	176, 479	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかっ た場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	82, 033	用水施設の整備及び関連事業を実施した場合と 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	△5, 864	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
地域用水効果(流雪用 水)	17, 001	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通水が継続されることで消流雪機能が 継続して発揮されることにり除雪経費が増減する効果
地域用水効果(防火用 水)	175	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯め施 設を整備することで防火施設設置費用等が節減 される効果
景観・環境保全効果	898	関連事業にて親水施設の整備により、水辺環境 が保全、創造される効果
安全性向上効果	34, 503	用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽 減される効果
計	305, 225	

出典: 丸岡2期地区土地改良事業計画概要書(福井県農村振興課課作成)

# 丸岡2期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:福井県坂井市、永平寺町

(2) 受 益 面 積 : 411.7ha

(3) 事 業 目 的: 用水改良 411.7ha

(4) 主要工事計画: 管水路工 57.9km (改修)

(幹線) 5.9km (末端) 52.0km

分 水 工 6箇所 (改修)

水管理施設 一式 (新設)

(5) 県営事業費: 2,400百万円

(6) 工 期 : 平成26年度~平成32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	数値
総費用 (現在価値化)	1=2+3	5, 246, 200
当該事業による整備費用	2	1, 996, 613
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	3	3, 249, 587
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	47年
総便益額 (現在価値化)	5	6, 170, 141
総費用総便益比	6=5÷1	1. 17

# (2) 総費用の総括

総費用の総括

(1)新設整備	

	<u> </u>		費用区分	事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
				資 産 価 額	当該事業費	関連事業費	る再整備費	点の資産価額	総費用
事業区分	分			1	2	3	4	(5)	1+2+3+4-5
国 営	10	国営水管理(器	機)	0	0	2, 220	3, 587	0	5, 807
国 営	11	国営水管理(建	物)	0	0	4, 012	0	0	4, 012
県 営	12	県営水管理(器	機)	0	26, 550	0	44, 336	5, 386	65, 500
	/	N 計		0	26, 550	6, 232	47, 923	5, 386	75, 319
②更 新	斤整 備								
		_	費用区分	事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
				資 産 価 額	当該事業費	関連事業費	る 再 整 備 費	点の資産価額	総 費 用
事業区分				1	2	3	4	(5)	1+2+3+4-5
国 営	1-1-1	右岸幹線用水路		0	0	0	0	0	0
県 営	1-2-1	九頭竜川地区用水		0	0	0	0	0	0
県 営	1-3-1	第二九頭竜川地区	区用水路	0	0	0	0	0	·
国 営	1-1-2	国営(管路·調圧)		2, 643, 438	0	227, 349	546, 040	410, 752	3, 006, 075
国 営	1-2-2	国営(河·道横断)		128, 180	0	43, 497	0	3, 333	168, 344
国営	1-3-2	国営(せせらぎ)		21, 213	0	1, 484	6, 512	1, 931	27, 278
団体営	3-1-1	丸岡西部用水路		_	_	_	_	_	_
県 営	3-2-1	丸岡東部用水路		_	_	_			
構造改	3-3-1	小黒用水路		_	_	_		_	_
団営	3-4-1 3-4-2	一本田中用水路			740, 399	_	100 071	100.050	739, 520
県 営	3-4-2 5-0-2	丸岡幹線			1, 229, 664	0	132, 071	132, 950	1, 229, 664
宗 宮	5-0-2	丸岡用水路		U	1, 229, 004	U	U	U	1, 229, 004
									0
	/]	h #		2, 792, 831	1, 970, 063	272, 330	684, 623	548, 966	5, 170, 881
				, 2, 221	, 2, 2, 2	-,	.,		, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

1, 996, 613

278, 562

732, 546

554, 352

5, 246, 200

2, 792, 831

		(+111)
区 分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	176, 479	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産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	82, 033	用水施設の整備及び関連事業を実施した 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	△5, 864	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
農業の振興に関する効果		
地域用水効果(消雪用水)	17, 011	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通水が継続されることで消流 雪機能が継続して発揮されることにり除雪 経費が増減する効果
地域用水効果(防火用水)	175	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯 め施設を整備することで防火施設設置費用 等が節減される効果果
多面的機能の発揮に関する効果		
景観・環境保全効果	898	関連事業にて親水施設の整備により、水辺 環境が保全、創造される効果
安全性向上効果	34, 503	用水施設の整備を実施した場合に事故発生 が軽減される効果
숨 計	305, 225	

# (4) 総便益額算出表

					作	物	生	産	効	果	営	農 経	費	節	減	効	果
評	年	割	経	更新	听分	新訂	と及び さ	機能			更新分	新言	殳及び:	機能			
				に信	系る	向上分に係る				計 に係る			上分に・	係る		計	
価		٦,	, <sub>E</sub>	効	果	効 果				効果				果			
期		引	過	年	効	年 効	効果	年発生	年 効	同 左	年 効	年 効	効果	年発生	年	功 「	司 左
州							発生						発生				
間	度	率	年	果	額	果額	割合	効果額	果額	割引後	果額	果額	割合	効果額	  果	額 割	割 引 後
		·			В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	В	С	D	E=C*D	F=B+	E	G=F/A
				(千	円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円	)	(千円)
0	H. 25	1.0000	0														
<u>1</u> 2	H. 26 H. 27	1.0400 1.0816	1 2	170, 170.		6, 081 6, 081	0 14	0 869	170, 398 171, 267	163, 844 158, 346	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	10 29	9, 427 27, 149	△2, 8 14, 9		△2, 699 13, 790
3	H. 28	1.1249	3	170,	398	6, 081	29	1, 737	172, 135	153, 022	△12, 234	94, 267	47	43, 834	31, 6	00	28, 091
<u>4</u> 5	H. 29 H. 30	1.1699 1.2167	<u>4</u> 5	170, 170.	398 398	6, 081 6, 081	43 57	2, 606 3, 475	173, 004 173, 873	147, 879 142, 905	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	64 84	60, 425 78, 713	48, 1 66, 4		41, 192 54, 639
6	H. 31	1.2653	6	170,	398	6, 081	71	4, 344	174, 742	138, 103	△12, 234	94, 267	94	88, 705	76, 4	71	60, 437
<del>7</del>	H. 32 H. 33	1. 3159 1. 3686	<del>7</del>	170. 170.	398 398	6, 081 6, 081	86 100	5, 212 6, 081	175, 610 176, 479	133, 452 128, 949	△12. 234 △12. 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		62, 340 59, 939
9	H. 34	1. 4233	9	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	123, 993	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	57, 636
10 11	H. 35 H. 36	1. 4802 1. 5395	10 11	170, 170.	398	6, 081	100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	119, 226 114, 634	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0	_	55, 420 53, 285
12	Н. 37	1.6010	12	170.	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	110, 230	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	51, 239
<u>13</u>	H. 38 H. 39	1. 6651 1. 7317	13 14	170, 170.	398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	105, 987 101, 911	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		49, 266 47, 371
15	H. 40	1.8009	15	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	97, 995	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	45, 551
- <u>16</u> 17	H. 41 H. 42	1.8730 1.9479	_ <u>16</u> 17	170, 170.	398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	94, 223 90, 600	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0	~~~	43, 798 42, 114
18	H. 43	2.0258	18	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	87, 116	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	40, 494
<u>19</u> 20	H. 44 H. 45	2. 1068 2. 1911	<u>19</u> 20	170. 170.	398 398	6, 081 6, 081	100 100	6,081 6,081	176, 479 176, 479	83, 766 80, 544	△12.234 △12.234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		38, 937 37, 439
21	H. 46	2. 2788	21	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	77, 444	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	35, 998
22 23	H. 47 H. 48	2.3699 2.4647	22 23	170, 170.	398 398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	74, 467 71, 603	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		34, 615 33, 283
24	H. 49	2.5633	24	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	68, 848	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0		32, 003
_ <u>25</u> 26	H. 50 H. 51	2. 6658 2. 7725	25 26	<u>170,</u> 170,	398 398	6, 081 6, 081	100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	66, 201 63, 653	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		30, 772 29, 588
27	H. 52	2.8834	27	170,	~~~	6, 081	100	6, 081	176, 479	61, 205	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	~~~	28, 450
28 29	H. 53 H. 54	2. 9987 3. 1187	28 29	170, 170,		6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	58, 852 56, 587	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		27, 356 26, 304
30	H. 55	3. 2434	30	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	54, 412 52, 320	△12, 234	94, 267	100	94, 267 94, 267	82, 0		25, 292
31 32	H. 56 H. 57	3. 3731 3. 5081	31 32	170, 170,	398 398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	52, 320 50, 306	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267	82, 0 82, 0	+	24, 320 23, 384
33	H. 58	3.6484	33	170, 170.	398 398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	48, 372 46, 512	$\triangle 12, 234$	94, 267	100	94, 267	82, 0 82, 0		22, 485
34 35	H. 59 H. 60	3. 7943 3. 9461	34 35	170, 170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	44, 722	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267	100 100	94, 267 94, 267	82, 0		21, 620 20, 788
36	H. 61	4. 1039	36	170,		6, 081	100	6, 081	176, 479	43,003	△12, 234			94, 267	82, 0		19, 989
		4. 2681 4. 4388	37 38	1 <u>70</u> , 170,		6, 081 6, 081	100 100		176, 479 176, 479	41, 348 39, 758	△12, 234 △12, 234		100	94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		19, 220 18, 481
39	H. 64	4.6164	39		398	6, 081	100		176, 479	38, 229	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	17, 770
41	H. 66	4. 8010 4. 9931	40 41	170, 170,	398	6, 081 6, 081	100		176, 479 176, 479		△12, 234 △12, 234			94, 267 94, 267	82, 0 82, 0	_	17, 087 16, 429
42	H. 67	5. 1928	42	170,	398	6, 081	100	6, 081	176, 479	33, 985	△12, 234	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	15, 797
43 44	н. 68 Н. 69	5. 4005 5. 6165	43 44	170, 170,	398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479	32, 6/8 31, 422	△12, 234 △12, 234	94, 267 94, 267		94, 267 94, 267	82, 0 82, 0		15, 190 14, 606
45	H. 70	5.8412	45	170,	398	6,081	100	6, 081	176, 479	30, 213	$\triangle 12, 234$	94, 267	100	94, 267	82, 0	33	14, 044
<u>46</u> 47	н <u>. /1</u> Н. 72	6. 0748 6. 3178	46 47	170, 170.	398 398	6, 081 6, 081	100 100	6, 081 6, 081	176, 479 176, 479		△12, 234 △12, 234			94, 267 94, 267			13, 504 12, 984
		•••••					ļ						ļ		<u> </u>		
				ļ			<del> </del>	<b> </b>				<b></b>	<del> </del>	<b></b>	ļ		
																$\bot$	
合	計 (	総便益額	į)				$oxed{oxed}$			3, 691, 954						_ 1	, 491, 638

				á	維	持	管	理	費	節	減			地	域	用水	効	果	(	流雪	用水)
評	年	割	経	更新	盺分		新設	及び	機能					更新	分	新設	及び	機能			
				に信	系る		向上	分に	係る			i	計	に係ん	3	向上	分に	係る			計
価		21	, E	効	果		効		果					効 :	果	効		果			
期		引	過	年	効	年	効	効果	年発生	ŧ ź	年 3	効	同 左	年 3	边	年 効	効果	年発	生	年 効	同 左
291								発生									発生				
間	度	率	年	果	額	果	額	割合	効果額	預 !	果	額	割引後	果	額	果額	割合	効果	額	果額	割引後
					В	C	;	D	E=C*[		F=B+I	Е	G=F/A	В		C	D	E=C>	*D	F=B+E	G=F/A
				(千	円)	(千)	円)	(%)	(千円	)	(千円	)	(千円)	(千円	)	(千円)	(%)	(千F	円)	(千円)	(千円)
1	H. 25 H. 26	1.0000	0	V 3	232	Δ2,	632	0		0 2	3, 2	3.2	∆3, 108	17, 0	Λ1					17, 001	16, 347
	H. 27	1.0816	2	$\triangle 3$	232	$\Delta 2$ , $\Delta 2$ ,	632	0		0 4	3, 2	32	△2,988	17, 0	01					17,001	15, 718 15, 113
2 3 4	H. 28 H. 29	1.1249 1.1699	3 4	$\triangle 3$	232	△2, △2, △2,	632	<u>0</u> 20	∧ 5′		3, 2; 3, 7;		△2,873 △3,212	17, 0 17, 0						17,001 17,001	15, 113 14, 532
5	H. 30	1. 2167	5	$\Delta 3$	232	$\triangle 2$ .	632	20	△52	26 🗸	3, 7	58	△3,089	17, 0	01					17, 001	13, 973
6 7 8	H. 31 H. 32	1. 2653 1. 3159	6 7	$\triangle 3$ , $\triangle 3$	232	∆2, ∆2,	632	20 20	△ 52	26 Z	3, 7. 3, 7.	58 58	△2,970 △2,856	17, 0 17, 0			<b> </b> -	<b></b>		17, 001 17, 001	13, 436 12, 920
	H. 33	1.3686	8	$\Delta 3$	232 232	$\Delta 2$ , $\Delta 2$ , $\Delta 2$ ,	632	100	$\triangle 2, 63$ $\triangle 2, 63$	32 2	5, 8	64	△4, 285	17, 0	01					17,001	12, 422
. <u>.9</u> 10	H. 34 H. 35	1. 4233 1. 4802	9 10	$\triangle 3$ .	232	$\triangle 2$ .	632 632	100 100				64 64	△4, 120 △3, 962	17, 0 17, 0			·	ļ		17, 001 17, 001	11, 945 11, 486
11	H. 36	1.5395	.11	△3,	232	Δ2,	632	100	△2,63	32 Z	5, 8	64	△3,809	17, 0	<u>01</u>			<b></b>		17, 001	11, 043
. <u>12</u>	H. 37 H. 38	1.6010 1.6651	12 13	$\triangle 3$ .	232 232	△2, △2,	632 632	100 100	$\triangle 2, 60$ $\triangle 2, 60$	32 <i>Z</i> 32 <i>Z</i>	45, 80 45, 80	64 64	△3,663 △3,522	17, 0 17, 0			<b></b> -			17, 001 17, 001	10, 619 10, 210
14	H. 39	1.7317	14	△3. △3.	232	△2. △2.	632	100	△2,63		25, 8 25, 8		△3,386	17, 0	01					17,001	9, 818
15 16	H. 40 H. 41		15 16		232 232	$\triangle 2$ , $\triangle 2$ ,		100 100	△2,63 △2,63		25, 8 25, 8		△3, 256 △3, 131	17, 0 17, 0				ļ		17, 001 17, 001	9 <u>,</u> 440 9, 077
17	H. 42	1.9479	17	△3,	232	△2,	632	100	$\triangle 2, 63$	32 🗸	5, 8	64	△3,010	17, 0	01					17, 001	8, 728
18 19	H. 43 H. 44		18 19	$\triangle 3$ .	232 232	$\triangle 2$ , $\triangle 2$ ,	632 632	100 100	$\triangle 2, 60$ $\triangle 2, 60$	32 Z 32 Z	25, 8 25, 8	64 64	△2, 895 △2, 783	17, 0 17, 0						17, 001 17, 001	8, 392 8, 070
20	H. 45		20	△3,	232	$\Delta 2$ ,	632	100	$\triangle 2, 63$	32 🗸	5, 8	64	△2,676	17, 0						17, 001	7, 759
21 22	H. 46 H. 47	2. 3699	21 22		232	$\triangle 2$ , $\triangle 2$ ,	632 632	100 100	$\triangle 2, 63$ $\triangle 2, 63$		45, 80 45, 80		△2, 573 △2, 474	17, 0 17, 0						17, 001 17, 001	7, 461 7, 174
23	H. 48		23	∆3,			632	100	$\triangle 2, 60$		5, 8		△2,379	17, 0						17, 001	6, 898
24 25	н. 49 Н. 50	2. 5633 2. 6658	24 25	△3,	232	$\triangle 2$ . $\triangle 2$ .	632	100 100	$\triangle 2, 63$ $\triangle 2, 63$	32 Z	45, 8 45, 8	64	$\triangle 2, 288$ $\triangle 2, 200$	17, 0 17, 0						17, 001 17, 001	6, 632 6, 377
26 27	H. 51 H. 52	2.7725	26	$\triangle 3$	232 232 232	$\Delta 2$ ,	632 632	100	$\triangle 2, 6$		25, 80 25, 80 25, 80		△2, 115 △2, 034	17, 0 17, 0						17,001 17,001	6 <u>,</u> 132 5, 896
28	п. 52 Н. 53	2.8834 2.9987	27 28	$\Delta 3$	232		632	100 100	$\triangle 2, 60$ $\triangle 2, 60$	32 Z	5, 8	64	$\Delta 2,034$ $\Delta 1,956$							17,001	5, 669
29 30	H. 54	3. 1187 3. 2434	29 30	△3,	232	<u>∆2</u> ,	63 <u>2</u> 632	100 100	$\triangle 2, 63$ $\triangle 2, 63$	32 <i>Z</i>	45, 8 45, 8	64	△1,880 △1,808	17, 0 17, 0						17, 001 17, 001	5, 451 5, 242
31	H. 56	3.3731	31		232		632	100		32 <i>Z</i>	5, 8	64	$\Delta 1,808$ $\Delta 1,738$	17, 0						17,001	5, 040
32 33	H. 57 H. 58	3.5081 3.6484	32 33	$\triangle 3$	232 232	$\triangle 2$ , $\triangle 2$ ,		100 100	△2,63 △2,63		5, 8		△1,672 △1,607	17, 0 17, 0				ļ		17, 001 17, 001	4 <u>,</u> 846 4, 660
34	H. 59	3.7943	34	△3,	232	△2,	632	100	$\triangle 2, 63$	32 <i>Z</i>	5, 8		△1,545	17, 0	01					17, 001	4, 481
35 36	H. 60 H. 61		35 36	$\triangle 3$ .	232 232	∆2. ∆2,	632	100 100	$\triangle 2.63$ $\triangle 2.63$		5.8		△1,486 △1,429	17.0 17.0						17, 001 17, 001	4, 308 4, 143
37	H. 62	4.2681	37	$\Delta 3$ .	232	$\Delta 2$	632	100	$\triangle 2, 63$	32 Z	5, 8	64	△1.374	17.0	<u>01</u>					17,001	3, 983
		4. 4388 4. 6164	38 39			$\triangle 2$ , $\triangle 2$ .			$\triangle 2, 63$ $\triangle 2, 63$				△1,321 △1,270							17, 001 17, 001	3, 830 3, 683
40	H. 65	4.8010	40	$\Delta 3$	232	$\Delta 2$ ,	632	100	$\Delta 2, 63$	32 Z	35,8	64	△1, 221	17, 0	01					17, 001	3, 541
41	H. 66 H 67	4. 9931 5. 1928	41 42	$\triangle 3$	232 232	$\triangle 2$ .	632 632	100 100	$\triangle 2, 60$ $\triangle 2, 60$		5, 8		△1, 174 △1, 129					<b></b>		17, 001 17, 001	3, 405 3, 274
43	H. 68	5.4005	43	$\Delta 3$	232	$\Delta 2$ ,	632	100	$\triangle 2, 63$	32 4	5, 8	64	△1,086	17, 0	01			·····		17, 001	3, 148
		5. 6165 5. 8412	44 45	<b>△</b> 3,	232	△2, △2,	632	100 100	$\triangle 2, 60$ $\triangle 2, 60$				△1,044 △1,004				<b> </b>	ļ		17, 001 17, 001	3, 027 2, 911
46	H. 71	6.0748	46	$\triangle 3$	232	△2,	632	100	$\triangle 2, 63$	32 2	<u>5, 8</u> 0	64	△965	17, 0	01					17, 001	2, 799
<u>47</u>	H. 72	6. 3178	_47	△3.	232	△2.	632	100	$\triangle 2.63$	32 2	<u> </u>	64	△ 928	17, 0	<u>01</u>		<b></b>			17, 001	<u>2, 691</u>
										‡-		::‡									
										+		$\exists$			-						
合	計	(総便益額	į)		\		/				\		△109, 294		_				_		357, 750

				地	. 域	用	水	効	果(	防	火	月	1 水	)	-	景	観		環	境	保	全	効	果
評	年	割	経	-	5分			及び		Ť			•	_		新分		新訳	及び		T	_		-11
				に信				分に				1	it i			系る		向上分に係る					計	
価						効		,, ,-	果			•	- 1					効	. , , , - ,	果	н,			
		引	過	効	果		_	-L -B			- 4	. T		_	効	果		-	-L -B					
期				年	効	年 対		効果	年発生	╘┃⋬	F 対	ŋ	同	左	年	効	年	効	効果	年発生	:   年	効	同	左
								発生											発生					
間	度	率	年	果	額	果客	頁	割合	効果額	貝貝	息 額	Į	割引	後	果	額	果	額	割合	効果額	[   果	額	割	引後
				E	В	С		D	E=C*[	)   F	=B+E		G=F/	/A	E	В	С		D	E=C*D	F	=B+E	G	=F/A
				千)	円)	(千円	)	(%)	(千円	) (	千円)	)	(千円	3)	千)	円)	(千)	円)	(%)	(千円)	(-	千円)	(-	千円)
0	H. 25	1.0000 1.0400	0			17	7 =	0.4	1/	17	14	7		1./1				000	0.4	75	c	756		707
2	H. 26 H. 27	1.0816	2			17 17		84 89	14 15	57	15			141 145				898 898	84 89	80		803		727 742
3	H. 28	1.1249	3			17		95	16	6	16	6		148				898	95	85		851		757
<u>4</u> 5	H. 29 H. 30	1. 1699 1. 2167	<u>4</u>			17 17		100 100	17 17		<u>17</u> 17			150 144				898 898	100 100	89 89		898 898		768 738
6	H. 31	1. 2653	6		~~~	17		100	17		<u>:</u>			138	~~~			898	100	89		898		710
7	H. 32	1.3159	7	ļ		17		100	17		17			133				898	100	89		898	ļ	682
<u>8</u> 9	H. 33 H. 34	1. 3686 1. 4233	8 9			17 17		100 100	17 17		17 17			128 123				898 898	100 100	89 89		898 898		656 631
10	Н. 35	1.4802	10			17	75	100	17	75	17	5		118				898	100	89	8	898		607
<u>11</u> 12	<u>H. 36</u> H. 37	1.5395 1.6010	<u>11</u> 12	ļ		17 17		100	17 17		<u>17</u> 17			114 109				898 898	100 100	89 89		898 898		583 561
13	H. 38	1.6651	13			17		100	17		17			105				898	100	89		898		539
14	H. 39	1.7317	14			17		100	17		17			101				898	100	89		898		519
. <u>15</u> 16	H. 40 H. 41	1.8009 1.8730	15 16			17 17		100	17 17		<u>17</u> 17			97 93				898 898	100 100	89 89		898 898		499 479
17	H. 42	1.9479	17			17	15	100	17	5	17	5		90				898	100	89	8	898		461
18 19	H. 43 H. 44	2. 0258 2. 1068	18 19			17 17		100	17 17		<u>17</u> 17			86 83				898 898	100 100	89 89		898 898		443 426
20	H. 45	2. 1911	20			<u>\/</u>	~~	100	17		<u>\</u> 17	~~		80			~~~	898	100	89	~~~	898		410
21	H. 46	2. 2788	21			17		100	17		17							898	100	89		898		394
_ <u>22</u>	H. 47 H. 48	2. 3699 2. 4647	22 23			1 <u>7</u> 17		100	17 17		<u>17</u> 17			<u>74</u> 71				898 898	100 100	89 89		898 898		379 364
24	H. 49	2.5633	24			17		100	17		17			68	••••			898	100	89	8	898		350
25	H. 50	2.6658	25_			17		100	12		17			66				898	100	89		898		337
26 27	H. 51 H. 52	2.7725 2.8834	26 27			17 17		100 100	17 17		<u>17</u> 17			63 61				898 898	100 100	89 89	.,	898 898		324 311
28	H. 53	2.8834 2.9987	28			17	/5	100	17	5	17	5		58				898	100	89	8	898		299
29 30	H. 54 H. 55	3. 1187 3. 2434	29 30			1 <u>7</u> 17		100	117 17		<u>17</u> 17			56 54				898 898	100 100	89 89		898 898		288 277
31	H. 56	3.3731	31			17	15	100	17	15	17	5		52				898	100	89	8	898		266
32	H. 57	3.5081	32			17		100	17		17			50				898	100	89		898		256
33	H. 58 H. 59	~~~~	33 34	····		<u>17</u> 17	~~	100 100	<u>17</u>	~~~	<u>17</u> 17	~~		48 46			~~~	8 <u>98</u> 898	100	89 89	~~~	898 898		246 237
35	Н. 60	3.9461	35			17	15	100	17	5	17	5		44				898	100	89	8	898		228
36 37	H. 61	4. 1039 4. 2681	<u>36</u> 37	<b></b>		<u>17</u>	7 <u>5</u> 75	100 100	<u>17</u> 17		<u>17</u> 17			43 41				898 898	100 100	89 89		898 898		219 210
		4. 4388	38			17	15	100	17	75	17	5		39					100	89		898		202
		4.6164	39	ļ		17	15	100	17		17			38			~~~	~~~	100	89	8	898		195
40		4. 8010 4. 9931	40 41					100	17 17	_	17 17	_		36 35				898 898	100	89 89	_	898 898		187 180
42	H. 67	5.1928	42			17	15	100	17	/5	17	5		34 32				898	100	89	8	898		173
43	H. 68	5.4005	43	ļ				100 100	17		17 17	5						898 808	100	89 80		898		166 160
44 45	H. 70	5. 6165 5. 8412	44 45	 				100	17		<u>17</u> 17			31 30					100 100	89 89		898 898		160 154
46	H. 71	6.0748	46			17	15	100	17	15	17	5		29 28				898	100	89	8	898		148
47	H. 72	6. 3178	47	<b></b>		J17	5	100	17	5	17	5		28			<b></b>	898	100	89	8	898	٠٠٠٠	142
												1									1		1	
				ļ			1			Τ.		7									Τ.			
	. <del>=</del> ⊥	(公庫光苑	1)		_		ᆉ			+	_	+	2	620		_							H	10 620
合	Ťā	(総便益額	l)	`		/	$\setminus$		_	$\checkmark$	\	$\setminus$	3,	630						_	$\downarrow$			18, 630

B   C   D   E=C*D   F=B+E   G=F/A   B   C   D   E=C*D   F=B+E   G   G   F   D   C   F   D   C   D   D   D   D   D   D   D   D	割 引 後
旧	割引後
田	
別   別   日   別   日   別   日   日   日   日	
一	—————————————————————————————————————
間   度   率   年   果 額   果 額   割合   効果額   果 額   割 引 後   果 額   割 引 後   果 額   割合   効果額   果 額   割 引 後   果 額   割合   効果額   果 額   割 引 後   日   日   日   日   日   日   日   日   日	
B   C   D   E=C*D   F=B+E   G=F/A   B   C   D   E=C*D   F=B+E   G   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G   F=B+E   G   F=B+E   G   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G=F/A   F=B+E   G   F=B+E   G	引後合計
(千円) (千円) (千円) (%) (千円) (千円) (千円) (千円) (千円) (千円) (千円) (千円	=F/A H= Σ G
0       H. 25       1.0000       0         1       H. 26       1.0400       1       34,503       84       29,055       29,055       27,938         2       H. 27       1.0816       2       34,503       89       30,871       30,871       28,542         3       H. 28       1.1249       3       34,503       95       32,687       32,687       29,058         4       H. 29       1.1699       4       34,503       100       34,503       34,503       29,492         5       H. 30       1.2167       5       34,503       100       34,503       34,503       29,492         6       H. 31       1.2653       6       34,503       100       34,503       34,503       27,269         7       H. 32       1.3159       7       34,503       100       34,503       32,503       27,269         9       H. 33       1.3686       8       34,503       100       34,503       32,200       34,503       26,220         8       H. 33       1.3686       8       34,503       100       34,503       34,503       22,212         10       H. 36       1.5395       11	千円) (千円)
2       H. 27       1.0816       2       34,503       89       30,871       30,871       28,542         3       H. 28       1.1249       3       34,503       95       32,687       29,058       92,058         4       H. 29       1.1699       4       34,503       100       34,503       34,503       29,492         5       H. 30       1.2167       5       34,503       100       34,503       28,358         6       H. 31       1.2653       6       34,503       100       34,503       27,269         7       H. 32       1.3159       7       34,503       100       34,503       26,220         8       H. 33       1.3686       8       34,503       100       34,503       25,210         9       H. 34       1.4233       9       34,503       100       34,503       22,242         10       H. 35       1.4802       10       34,503       100       34,503       22,412         12       H. 37       1.6010       12       34,503       100       34,503       22,412         12       H. 37       1.6010       12       34,503       100       34,503	1117 (1117
3       H. 28       1. 1249       3       34, 503       95       32, 687       29, 058         4       H. 29       1. 1699       4       34, 503       100       34, 503       29, 492         5       H. 30       1. 2167       5       34, 503       100       34, 503       29, 492         6       H. 31       1. 2653       6       34, 503       100       34, 503       34, 503       27, 269         7       H. 32       1. 3159       7       34, 503       100       34, 503       34, 503       26, 220         8       H. 33       1. 3686       8       34, 503       100       34, 503       25, 210         9       H. 34       1. 4233       9       34, 503       100       34, 503       22, 24, 242         10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       23, 310         11       H. 36       1. 5395       11       34, 503       100       34, 503       22, 412         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       20, 721         13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100 <td>203, 19</td>	203, 19
4       H. 29       1. 1699       4       34, 503       100       34, 503       29, 492         5       H. 30       1. 2167       5       34, 503       100       34, 503       28, 358         6       H. 31       1. 2653       6       34, 503       100       34, 503       27, 269         7       H. 32       1. 3159       7       34, 503       100       34, 503       34, 503       26, 220         8       H. 33       1. 3686       8       34, 503       100       34, 503       34, 503       25, 210         9       H. 34       1. 4233       9       34, 503       100       34, 503       34, 503       24, 242         10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       23, 310         11       H. 36       1. 5395       11       34, 503       100       34, 503       22, 412         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       34, 503       21, 551         13       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 924         15       H. 40       1.	214, 29 223, 31
6       H. 31       1. 2653       6       34, 503       100       34, 503       27, 269         7       H. 32       1. 3159       7       34, 503       100       34, 503       26, 220         8       H. 33       1. 3686       8       34, 503       100       34, 503       34, 503       26, 220         9       H. 34       1. 4233       9       34, 503       100       34, 503       24, 242         10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       23, 310         11       H. 36       1. 5395       11       34, 503       100       34, 503       32, 21         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       20, 72         13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       20, 721         14       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 924         15       H. 40       1. 8009       15       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 159         16       H. 41       1. 8730       1	230, 80
8       H. 33       1. 3686       8       34, 503       100       34, 503       25, 210         9       H. 34       1. 4233       9       34, 503       100       34, 503       24, 242         10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       34, 503       22, 412         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       34, 503       22, 412         13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       20, 721         14       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 924         15       H. 40       1. 8009       15       34, 503       100       34, 503       19, 924         16       H. 41       1. 8730       16       34, 503       100       34, 503       19, 199         17       H. 42       1. 9479       17       34, 503       100       34, 503       17, 713         18       H. 43       2. 0258       18       34, 503       100       34, 503       34, 503       17, 713         19       H. 44	237, 66 237, 12
9       H. 34       1. 4233       9       34, 503       100       34, 503       24, 242         10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       23, 310         11       H. 36       1. 5395       11       34, 503       100       34, 503       34, 503       22, 412         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       20, 721         13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 24         15       H. 40       1. 8099       15       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 159         16       H. 41       1. 8730       16       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 159         17       H. 42       1. 9479       17       34, 503       100       34, 503       34, 503       17, 713         18       H. 43       2. 0258       18       34, 503       100       34, 503       34, 503       17, 713         18       H. 44       2. 1068       19       34, 503       100       34, 503       34, 503       17, 032 <t< td=""><td>232, 89</td></t<>	232, 89
10       H. 35       1. 4802       10       34, 503       100       34, 503       23, 310         11       H. 36       1. 5395       11       34, 503       100       34, 503       34, 503       22, 412         12       H. 37       1. 6010       12       34, 503       100       34, 503       34, 503       21, 551         13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       20, 721         14       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       34, 503       19, 924         15       H. 40       1. 8009       15       34, 503       100       34, 503       19, 159         16       H. 41       1. 8730       16       34, 503       100       34, 503       19, 159         17       H. 42       1. 9479       17       34, 503       100       34, 503       17, 713         18       H. 43       2. 0258       18       34, 503       100       34, 503       17, 032         19       H. 44       2. 1968       19       34, 503       100       34, 503       34, 503       15, 747         20       H. 45	223, 01 214, 45
13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       20, 721         14       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       19, 924         15       H. 40       1. 8009       15       34, 503       100       34, 503       19, 159         16       H. 41       1. 8730       16       34, 503       100       34, 503       18, 421         17       H. 42       1. 9479       17       34, 503       100       34, 503       17, 713         18       H. 43       2. 0258       18       34, 503       100       34, 503       17, 032         19       H. 44       2. 1068       19       34, 503       100       34, 503       34, 503       16, 377         20       H. 45       2. 1911       20       34, 503       100       34, 503       34, 503       15, 747         21       H. 46       2. 2788       21       34, 503       100       34, 503       34, 503       15, 141         22       H. 47       2. 3699       22       34, 503       100       34, 503       14, 559	206, 20
13       H. 38       1. 6651       13       34, 503       100       34, 503       34, 503       20, 721         14       H. 39       1. 7317       14       34, 503       100       34, 503       19, 924         15       H. 40       1. 8009       15       34, 503       100       34, 503       19, 159         16       H. 41       1. 8730       16       34, 503       100       34, 503       18, 421         17       H. 42       1. 9479       17       34, 503       100       34, 503       17, 713         18       H. 43       2. 0258       18       34, 503       100       34, 503       17, 032         19       H. 44       2. 1068       19       34, 503       100       34, 503       34, 503       16, 377         20       H. 45       2. 1911       20       34, 503       100       34, 503       34, 503       15, 747         21       H. 46       2. 2788       21       34, 503       100       34, 503       34, 503       15, 141         22       H. 47       2. 3699       22       34, 503       100       34, 503       14, 559	198, 26 190, 64
15     H. 40     1.8009     15     34,503     100     34,503     34,503     19,159       16     H. 41     1.8730     16     34,503     100     34,503     34,503     18,421       17     H. 42     1.9479     17     34,503     100     34,503     34,503     17,713       18     H. 43     2.0258     18     34,503     100     34,503     34,503     17,032       19     H. 44     2.1068     19     34,503     100     34,503     36,503     36,503     16,377       20     H. 45     2.1911     20     34,503     100     34,503     36,503     15,747       21     H. 46     2.2788     21     34,503     100     34,503     34,503     15,141       22     H. 47     2.3699     22     34,503     100     34,503     34,503     14,559	183, 30
16     H. 41     1.8730     16     34,503     100     34,503     34,503     18,421       17     H. 42     1.9479     17     34,503     100     34,503     34,503     17,713       18     H. 43     2.0258     18     34,503     100     34,503     34,503     17,032       19     H. 44     2.1068     19     34,503     100     34,503     16,377       20     H. 45     2.1911     20     34,503     100     34,503     34,503     15,747       21     H. 46     2.2788     21     34,503     100     34,503     34,503     15,141       22     H. 47     2.3699     22     34,503     100     34,503     34,503     14,559	176, 25 169, 48
18     H. 43     2. 0258     18     34, 503     100     34, 503     34, 503     17, 032       19     H. 44     2. 1068     19     34, 503     100     34, 503     34, 503     16, 377       20     H. 45     2. 2 1911     20     34, 503     100     34, 503     34, 503     15, 747       21     H. 46     2. 2788     21     34, 503     100     34, 503     34, 503     15, 141       22     H. 47     2. 3699     22     34, 503     100     34, 503     34, 503     14, 559	162, 96
19     H. 44     2. 1068     19     34, 503     100     34, 503     34, 503     16, 377       20     H. 45     2. 1911     20     34, 503     100     34, 503     34, 503     15, 747       21     H. 46     2. 2788     21     34, 503     100     34, 503     34, 503     15, 141       22     H. 47     2. 3699     22     34, 503     100     34, 503     34, 503     14, 559	156, 69 150, 66
21 H. 46 2. 2788 21 34, 503 100 34, 503 34, 503 15, 141 22 H. 47 2. 3699 22 34, 503 100 34, 503 34, 503 14, 559	144, 87
22 H. 47 2. 3699 22 34, 503 100 34, 503 34, 503 14, 559	139, 30 133, 94
	128, 79
23 H. 48 2. 4647 23 34. 503 100 34. 503 34. 503 13. 999 24 H. 49 2. 5633 24 34. 503 100 34. 503 34. 503 13. 460	123, 83 119, 0
25 H. 50 2. 6658 25 34, 503 100 34, 503 34, 503 12, 943	114, 49
26 H. 51 2, 7725 26 34, 503 100 34, 503 34, 503 12, 445 27 H. 52 2, 8834 27 34, 503 100 34, 503 34, 503 11, 966	110, 09 105, 85
28 H. 53 2. 9987 28 34. 503 100 34. 503 34. 503 11, 506	101, 78
29 H. 54 3. 1187 29 34. 503 100 34. 503 34. 503 11, 063 30 H. 55 3. 2434 30 34. 503 100 34. 503 34. 503 10, 638	97, 86 94, 10
31 H. 56 3 3731 31 34 503 100 34 503 34 503 10.229	90, 48
32 H. 57 3 5081 32 34 503 100 34 503 34 503 9 835 33 H. 58 3 6484 33 34 503 100 34 503 34 503 9 457	87, 00 83, 66
34   H. 59   3. 7943   34     34, 503   100   34, 503   34, 503   9, 093	80, 44
35 H. 60 3, 9461 35 34, 503 100 34, 503 34, 503 8, 744 36 H. 61 4, 1039 36 34, 503 100 34, 503 34, 503 8, 407	77, 34 74, 37
37 H. 62 4. 2681 37 34, 503 100 34, 503 34, 503 8. 084 8. 084	71, 51
38 H. 63 4. 4388 38 34, 503 100 34, 503 34, 503 7, 773 39 H. 64 4. 6164 39 34, 503 100 34, 503 34, 503 7, 474	68, 76 66, 11
40 H. 65 4. 8010 40 34, 503 100 34, 503 34, 503 7, 187	63, 5
41     H. 66     4. 9931     41     34, 503     100     34, 503     34, 503     6, 910       42     H. 67     5, 1928     42     34, 503     100     34, 503     34, 503     6, 644	61, 13
43 H. 68 5. 4005   43   34, 503 100   34, 503   34, 503   6, 389	58, 77 56, 51
44 H. 69 5. 6165 44 34, 503 100 34, 503 34, 503 6, 143	54, 34
46 H. 71 6. 0748   46     34, 503   100   34, 503   34, 503   5, 680	52, 25 50, 24
47 H. 72 6. 3178 47 34, 503 100 34, 503 34, 503 5, 461	48, 31
合計(総便益額) 715,833	ı
H H1 (100 DA IIII DA /	6, 170, 14

# 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した。

○対象作物 水稲、大麦、大豆、そば、キャベツ

○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

### 〇年効果額の算定

			作付面積				単 収		生産				
				効果		事業	事業	効果算定	増減量				
	新設			発生	効果要因	なかりせば	ありせば	対象		生産物	増加粗	純	年効果額
作物名	-	現況	計画	面積		単収	単収	単収				益	
	更新								3=	単価	収益	率	
				1				2	1)×2	4	<b>⑤</b> =	6	_
									÷100		3×4		5×6
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
	新設	282.1	278.3	278.3	水管理-1	527	538	11	30.6	233	7,130	77	5,490
				△ 3.8	作付増減		538	538	△ 20.4	233	△ 4753		
水稲	更新	300.6	300.6	300.6	水管理-3	226	538	312.0	937.9	233	218,531	77	168,269
					計				948.1		220,908		173,759
	新設	96.6	100.4	3.8	作付増減		354	354.0	13.5	53	716		-
大麦	更新	102.9	102.9	102.9	田畑輪換	262	308	46.0	47.3	53	2,507	77	1,930
					計				60.8		3,223		1,930
	新設	5.3	5.5	0.2	作付増減		128	128.0	0.3	110	33		
大豆	更新	5.6	5.6	5.6	田畑輪換	111	128	17.0	1.0	110	110	63	69
人立				5.6	湿潤かんがい	119	128	9.0	0.5	110	55	63	35
					計				1.3		198		104
•	新設	90.9	91.9	1.0	作付増減		53	53.0	0.5	298	149		-
そば	更新	96.9	96.9	96.9	田畑輪換	46	53	7.0	6.8	298	2,026		-
					計				7.3		2,175		
	新設	0.4	3.0	2.6	作付増減		1,900	1,900.0	49.4	63	3,112	19	591
キャベツ	更新	0.4	0.4	0.4	田畑輪換	1,652	1,900	248.0	1.0	63	63	79	50
キャヘン				0.4	湿潤かんがい	1,681	1,900	219.0	0.9	63	57	79	45
					計				50.4		3,232		686
	4550												
合計	新設	475.3									229,736		176,479
	更新	506.4	506.4										

# (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により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば、キャベツ

#### ○年効果額算定式

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

#### ○年効果額の算定

算定:(用水改良:水管理作業に要する経費の増減、集積による機械経費の増減)

# ○年効果額の算定

#### 〇年効果額の算定

		ha当たり	営農経費		ha当たり	効果発生面積	年効果額	
	新	設	更	新	経費			
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(1)-(2)			備考
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	+			
	1	2	3	4	(3-4)	6	7=5×6	
	円	円	円	円	円	ha	千円	
水稲(乾田化)30a	4,152,850	1,062,694	İ	1	3,090,156	15.8	48,824	集積(個別→担い手)
大麦(乾田化)30a	3,519,670	673,704	İ	I	2,845,966	5.7	16,222	"
大豆(乾田化)30a	6,495,232	1,077,028	I	1	5,418,204	0.3	1,625	"
そば(乾田化)30a	6,170,577	973,126	1	1	5,197,451	5.2	27,027	"
キャベツ(乾田化)30a	4,069,406	1,226,603	1	1	2,842,803	0.2	569	"
水稲(乾田化)30a	-	-	3,674,688	3,716,228	△ 41,540	215.5	△ 8,952	個別経営
大麦(乾田化)30a	-	-	2,960,714	2,962,992	△ 2,278	73.8	△ 168	"
大豆(乾田化)30a	-	-	4,453,336	4,469,818	△ 16,482	4.0	△ 66	"
そば(乾田化)30a	-	_	3,961,286	3,963,564	△ 2,278	69.4	△ 158	"
キャベツ(乾田化)30a	-	-	3,804,317	3,807,801	△ 3,484	0.3	Δ1	<i>''</i>
水稲(乾田化)30a	-	1	763,089	804,629	△ 41,540	66.6	△ 2,767	担い手経営
大麦(乾田化)30a	-	-	599,573	601,851	△ 2,278	22.8	△ 52	"
大豆(乾田化)30a	-	-	1,085,303	1,101,785	△ 16,482	1.3	△ 21	<i>II</i>
そば(乾田化)30a	-	ı	1,009,614	1,011,892	△ 2,278	21.5	△ 49	<i>II</i>
キャベツ(乾田化)30a	-	-	1,330,394	1,333,878	△ 3,484	0.1	Δ0	<i>II</i>
計							82,033	

### (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、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

### ○対象施設

用水路、水管理施設等

# ○年効果額算定式

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	事業ありせば維持管理費	年効果額	備考
1	2	3=1-2	
千円	千円	千円	現況維持管理費
1,629	7, 493	△5, 864	4,861千円

・事業なかりせば維持管理費(①):施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場

合において安全管理等に最低限必要な維持管理費を算

定した。

・事業ありせば維持管理費 (②):効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

### (4) 地域用水効果

#### ○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

# ○対象施設

用水路

#### ○年効果額算定式

年効果額= 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費

- 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

#### ○年効果額の算定

1)消流雪用水効果

年効果額 = 事業なかりせば年除雪経費 × 事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費	事業ありせば 年除雪経費	年効果額	
	1)	2	3=1-2	
	千円	千円	千円	
更新整備	22, 373	5, 372	17,011	

- ・事業なかりせば年除雪経費(①): 用水施設機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
- 【・事業ありせば年除雪経費(②): 現況における除雪に係る経費を算定した。

#### 2) 防火用水効果

年効果額= (事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数 × 1 箇所当たりの建設費) × 環元率 × 本地区分効果発生割合

	事業なかりせば	1箇所当たり	還元率	年効果額	本地区分	本地区分
区 分	想定増加数	建設費			効果発生	効果発生額
	1	2	3	$4 = 1 \times 2 \times 3$	割合⑤	$6=4\times5$
	箇所	千円		千円		千円
更新整備	1	13, 307	0.0505	672	0. 26	175

- ・事業なかりせば想定増加数 (①):現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施 設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費
- (②): 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

• 還元率

(③):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

# (5) 景観・環境保全効果

#### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額)を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法)により効果を算定した。

### ○対象施設

景観・環境配慮施設

#### ○年効果額算定式

年効果額=一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数× $\{C1/(C1+C2)\}$ ただし、

C1:景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2: 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

土地改良	CVMによる	景観・環境	当該土地改良	その他事業の	当該土地改良
施設名	効果額	保全施設の	事業の資本	資本還元額	事業における
		資本還元額	還元額		効果額
	1	2=3+4	3	4	$5=1\times(3/2)$
	千円	千円	千円	千円	千円
支線用水路	51, 684	37, 114	37, 114		51, 684

m当り単価 51,684(千円/年) ÷ 3,740 = 13,819(円/km)

		水路上部整	単位当た	年効果額	本地区分	本地区分年効
幹線名	支線名	備施工	り効果額	(千円)	効果発生	果額(千円)
		①延長(m)	②(円/km)	$3=1\times 2$	割合 ④	$(5)=(3)\times(4)$
高椋新江	高椋新江					
用水路	支線用水路	250	13, 819	3, 455	0.26	898

# (6) 安全性向上効果

○効果の考え方

用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果。

○対象施設

パイプライン

○年効果額算定式

安全柵の場合

年効果額=安全柵設置による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

暗渠化による整備の場合

年効果額=暗渠化による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

#### 安全性向上効果

過去の事故数が把握可能な場合

		想定事故件数	事故当たり損失回避額 (共通原単位)	年 効 果 額		
単位		[件/年]	[千円/件]	[千円/年]		
備	考	1	2	3=1×2		
安全柵	接道あり		60, 906			
女王柵	接道なし		58, 017			
パイプライン	接道あり	0. 20000	120, 849	24, 170		
ハインライン	接道なし		255, 114			
			合 計	24, 170		

区分	新設	整備	更新	整備	110	+	本 地 区 分	計	+
区 为	効果額	所得額	効果額	所得額	効果額	所得額	按分比率	効果額	所得額
安全性国営施設	271, 910		_	ı	271, 910	I	0. 038	10, 333	_
向 上 効 果 本地区施設	24, 170	_	_	_	24, 170	_	1.000	24, 170	-
計	296, 080	_	_		296, 080	-		34, 503	_

※ 本地区分効果額の割合算出

右岸幹線 - - - 丸岡2期受益(386.4ha)/右岸受益(9,126.6ha)×右岸延長(7,668.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.004 高椋新江用水 - 丸岡2期受益(386.4ha)/右岸受益(9,126.6ha)×右岸延長(7,668.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.004

合 計 0.038

### 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(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正)
- ・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 日付け農林水産省農村振興局企画部長通知 (平成 25 年 3 月 26 日一部改正))

#### 【費用】

・費用算定に必要な諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ。国営かんが、排水事業に関することは、北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所聞き取り。

#### 【便益】

- ・北陸農政局福井統計情報事務所(平成19~23年)「福井農林水産統計」
- ・農林水産省経営・構造統計課(平成19~23年)「農業物価統計調査」
- ·福井県(平成21年)「特定高性能農業機械導入計画」
- 便益算定に必要な各種諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ

坂井市役所(平成23年)「作付台帳」

福井県農林水産部農村振興課調べ「作物単価(水稲・大麦・大豆・そば)」

福井県農林水産部農村振興課調べ(平成21~23年)「土地改良事業諸元調査報告書」

丸岡町土地改良区聞取り「既往施設年経費について」

丸岡町土地改良区聞取り「消流雪用水機能の発現路線について」

北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所独自調査資料

土地改良事業専門技術者の審査報告書