

土地改良事業計画概要書

県営清里第3地区

区画整理(経営体育成基盤整備「農地中間管理機構関連型」)事業

目 次

第1章 目 的	-----	1
第2章 地域の所在及び現況	-----	2
第1節 地 域	-----	2
第2節 地 積	-----	2
第3節 現 況	-----	3
第4節 地域環境の概況	-----	11
第3章 基本計画	-----	12
第1節 事業計画の要旨	-----	12
第2節 営農計画及び土地利用計画	-----	13
第3節 用水計画	-----	14
第4節 排水計画	-----	17
第5節 道路計画	-----	20
第6節 農用地造成計画	-----	20
第7節 農用地整備計画	-----	21
第4章 工事又は管理の要領	-----	23
第1節 工事の内容	-----	23
第2節 管理の要領	-----	23
第5章 換地計画の要領	-----	24
第6章 費用の概算	-----	26
第7章 効 用	-----	27
第8章 他の事業との関係	-----	28
第9章 計画概要図	-----	28

第1章 目的

本地区は、新潟県上越市の南東部に位置し、一級河川と国営幹線用水路に囲まれた農業地帯であり、水稻を中心とした営農が展開されている。

これまでに地区内では、担い手への農地集積を進め経営規模の拡大が図られてきたが、現況の水田区画が30a程度であるうえ、農道が狭小なことから大型機械の作業効率を十分に発揮できないため集積が進まない状況にある。また、排水不良によって湿田状態であり、農地の汎用化・高度利用化の阻害要因となっている。

このため、農地の大区画化や暗渠排水の整備により生産性の高い優良農地を確保するとともに、担い手への農地集積・集約化を促進し、農業の効率化によるコスト低減と収益性の高い園芸作物の導入による所得向上を図り、安定した農業経営と農業の持続的発展を目指す。

第2章 地域の所在及び現況

第1節 地域

事業名	地域
区画整理	新潟県上越市清里区荒牧、清里区上深沢、清里区上田島、清里区菅原、清里区塩曽根

第2節 地積

(令和6年8月現在)

事業名	現況地目	田	畑	原野	山林	その他	計	備考
	市町村名	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
区画整理	上越市	91.4	0.1	—	—	16.5	108.0	
合計		91.4	0.1	—	—	16.5	108.0	

第3節 現 況

1. 気象及び海象

(1) 一般気象

観測所名	高田	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備 考
観測期間	1953年 ～ 2019年	5月 ～ 8月	9月 ～ 4月		
平 均 気 温 (℃)		22.0	9.2	13.4	年平均値 (1953年～2019年:気象庁HPデータ)
降 水 量	平 均 (mm)	638.5	2,243.0	2,881.5	月平均 240.1mm (1953年～2019年:水文統計資料[第14版])
	基準年 (mm)	322.7	2,471.6	2,794.3	月平均 253.5mm 計画基準年 2010年 (気象庁HPデータ)
降水日数	平 均 (日)	50.7	157.9	208.6	月平均 17.4日 (1953年～2019年:水文統計資料[第14版])
	基準年(日)	48.0	173.0	221.0	月平均 18.8日 計画基準年 2010年 (気象庁HPデータ)
根 雪 期 間		1月1日 ～ 3月13日 72日間		高田 1991年～2020年の平年値 (気象庁HPデータ)	
無 霜 期 間		4月15日 ～ 11月18日 218日間		高田 1991年～2007年の平年値 (気象庁HPデータ)	
最 多 風 向		南	最大風速 (風 向)	23.1 m/s (南)	最多風向発生時期 1～5月、7～12月 最大風速発生年月日 1959年4月5日 (気象庁HPデータ)

(2) 特殊気象

観測所名	第 1 位			第 2 位			第 3 位			第 4 位			第 5 位			備考
高田																
観測期間	数	年月日	発生確率	数	年月日	発生確率	数	年月日	発生確率	数	年月日	発生確率	数	年月日	発生確率	
1953年～2019年	量			量			量			量			量			
最大日雨量 (mm)	176.0	1985.7.8	1/30	173.5	2017.7.1	1/30	164.5	1985.11.8	1/20	160.3	1959.7.11	1/15	147.5	1999.9.15	1/10	気象庁HPデータ 1953年～2023年
最大時間雨量 (mm)	91.0	2006.10.29	—	64.1	1962.9.15	—	62.0	2022.8.13	—	60.5	1998.7.30	—	60.0	2016.7.27	—	気象庁HPデータ 1953年～2023年
最大4時間雨量 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
最大連続雨量 (mm)	897.5	1956.11.25 ～ 1956.12.28	1/100	824.0	2010.12.20 ～ 2011.2.1	1/50	816.5	1968.1.13 ～ 1968.2.17	1/50	682.5	1984.12.11 ～ 1985.1.8	1/30	663.5	1970.11.22 ～ 1970.12.11	1/25	気象庁HPデータ 1953年～2023年
最大連続干天日数 (日)	46	1994.7.3 ～ 1994.8.17	1/500	29	2010.7.16 ～ 2010.8.13	1/20	29	2018.7.8 ～ 2018.8.5	1/20	28	2000.7.26 ～ 2000.8.22	1/15	27	1974.5.27 ～ 1974.6.22	1/10	気象庁HPデータ 1953年～2023年

(3) 海象

該当なし

2. 地形、土質及び土壌

本地区は、新潟県上越市の南東部に位置し、標高37.1m～61.5mの扇状地である。
地形は東高西低の緩慢な傾斜を成しており、主傾斜は1/80となっている。

(1) 地形

事業名	地目	田						畑・その他						受益地標高 (m)		備考
	傾斜区分	1/1,000 未満	1/1,000 ～ 1/100	1/100 ～ 1/20	1/20 ～ 1/11.5	1/11.5 以上	計	3° 未満	3° ～ 8°	8° ～ 15°	15° ～ 20°	20° 以上	計	最 高	最 低	
区画整理	面積 (ha)	—	6.9	84.5	—	—	91.4	0.1	—	—	—	—	0.1	61.5	37.1	
	比率 (%)	—	7.5	92.5	—	—	100	100	—	—	—	—	100			
合計	面積 (ha)	—	6.9	84.5	—	—	91.4	0.1	—	—	—	—	0.1	—	—	
	比率 (%)	—	7.5	92.5	—	—	100	100	—	—	—	—	100			

(2) 地質及び土壌

本地区の土壌は、「D-31強グライ土壌強粘土斑鉄型」である。

3. 水利状況

(1) 用水状況

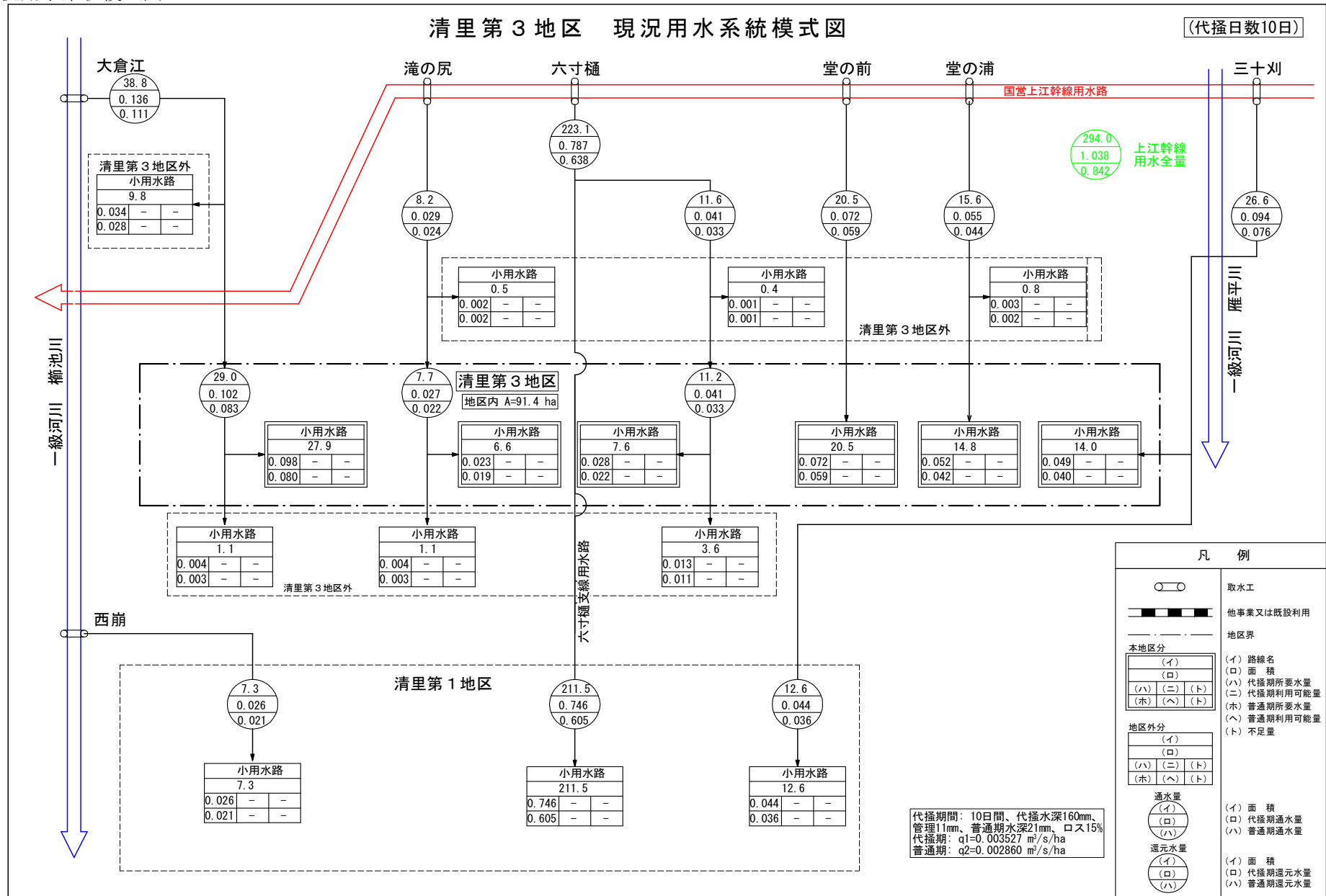
本地区の用水源は、国営の笹ヶ峰ダム並びに農業用ため池の坊ヶ池であり、笹ヶ峰ダムからは一級河川関川を経由して国営上江幹線用水路より取水を行い、坊ヶ池からは一級河川櫛池川を経由した大倉江用水路より取水を行っている。

地区内はすべて開水路方式にてかんがいしている。

(ア) 用水系統

現況用水系統模式図のとおり。

現況用水系統模式図



(イ) 用水施設

事業名	項 目 施設名	か ん が い 面 積						計		許可水利権		慣行水利権等		延 べ 取水量	備 考
		500ha以上		500～100ha		100ha未満									
		箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	m ³ /s	箇所	m ³ /s	m ³ /s	
区 画 整 理	自然取水口	—	—	—	—	1	38.8	1	38.8	—	—	1	0.136 0.111	0.136	坊ヶ池
	その他	—	—	1	223.1	4	70.9	5	294.0	5	1.037 0.841	—	—	1.037	上江幹線用水路
合 計		—	—	1	223.1	5	109.7	6	332.8	5	1.037 0.841	1	0.136 0.111	1.173	

※かんがい面積は地区外含む、上段：代掻期、下段：普通期

(ウ) 改修を要する施設一覧表

該当なし

(2) 排水状況

本地区の排水は、地区内の小排水路及び支線排水路を経て一級河川別所川、一級河川櫛池川、一級河川雁平川、上江幹線用水路へ自然排水される。

(ア) 排水系統

現況排水系統模式図のとおり。

(イ) 排水施設

事業名	項 目		排 水 面 積						計		排水慣行 (m³/s)		現況排水能力 (m³/s)		備 考
			500ha以上		500～100ha		100ha未満								
	施設名	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha						
整 区 理 画	自然	排水路	—	—	1	125.8	10	59.9	11	185.7	—	—	—	—	一級河川別所川 一級河川櫛池川 一級河川雁平川 上江幹線用水路
			合 計	—	—	1	125.8	10	59.9	11	185.7	—	—	—	—

※排水面積は地区外含む

(ウ) 改修を要する施設一覧表

該当なし

4. 河川状況

該当なし

5. 道路概況

本地区は県道青柳高田線、県道三和新井線に隣接し、農産物の流通等に関する基盤が整っている。

地区内の農道は多数配置されているが、幅員が非常に狭く耕作機械のすれ違いや作物物資の搬入搬出などに支障を来している。

6. 営農状況

本地区は水稻を主とした営農が展開され、担い手への農地集積を進め経営規模の拡大が図られてきた。しかし、現況の水田が30a程度であるうえ、農道が狭小なことから大型機械の作業効率を十分に発揮できず、集積が進まない状況にある。

また、排水不良によって湿田状態であり、農地の汎用化・高度利用の阻害要因となっている。

第4節 地域環境の概況

本地区は新潟県の南西部に位置し、一級河川櫛池川と一級河川雁平川、一級河川別所川の間に広がる広大な水田地帯で、複数の集落と山々を背景に美しい農村風景を呈している。

農村環境計画では「高生産型農業エリア」に位置し、良質米の生産基地とする地域づくりが展開され、農業と生活が重なり合う重要な区域である。

第3章 基本計画

第1節 事業計画の要旨

1. 要 旨

本事業計画は、区画の拡大及び農道の整備を行い大型機械化農業に対応する。用排水路は舗装化により水管理及び維持管理の負荷軽減を考慮した計画とし、暗渠排水施工により耕地の汎用化を行う。

これにより、担い手への農地の集積・集約化から経営規模の拡大を図り、生産コストの低減や園芸作物の導入による所得向上を可能にし、効率的かつ安定的な農業経営を確保する。

2. 事業別面積

事業目的	事業名 土地利用区分	区画整理					計 (ha)	備 考
		水 田 (ha)	普 通 畑 (ha)	牧 草 畑 (ha)	果 樹 園 (ha)	小 計 (ha)		
	区画整理	83.7	—	—	—	83.7	83.7	
	計	83.7	—	—	—	83.7	83.7	

3. 環境との調和への配慮

本地区は「高生産農業エリア」に位置づけられ、高生産型農地の創出と環境の調和、豊かな暮らしの環境とにぎわいづくりが重要視されており、基盤整備と生態系の調和が求められている。

調査の結果、地区内の排水路には多様な生物が確認されており、豊かな自然環境が窺える。しかし、本事業によりこれらの生息環境の変化が懸念されるため、生態系に配慮した対策が必要である。

そのため、地区外の排水も流入する集落に近い開水路計画区域の排水路を環境保全水路として計画し、生物が生息するために適した環境を確保するとともに、生態系との調和を図る。

第2節 営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

農業生産基盤の整備により水田の高度利用を可能にし、近代的で効率的な農業の確立を目指す。

農地集積・集約化により経営規模の拡大を図り、園芸作物導入による安定的な農業経営と本地域の農業競争力強化を図る。

2. 土地利用区分

事業名	土地利用区分 区分	耕地							採草 放牧地 (ha)	原野 (ha)	山林 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備 考
		水田 (ha)	普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	茶園 (ha)	その他の 樹園地 (ha)	小計						
区画整理	現 況	91.4	0.1	—	—	—	—	91.5	—	—	—	16.5	108.0	
	計 画	83.7	—	—	—	—	—	83.7	—	—	—	24.3	108.0	
計	現 況	91.4	0.1	—	—	—	—	91.5	—	—	—	16.5	108.0	
	計 画	83.7	—	—	—	—	—	83.7	—	—	—	24.3	108.0	

第3節 用水計画

1. 計画基準年

本地区の計画基準年は、上位事業である「国営かんがい排水事業 関川用水地区」の計画基準年に準じた。

計画基準年：昭和24年（1949年）

2. 計画かんがい方式

（1）かんがい期間

水 稲：5月1日～9月10日（代掻き 5月1日～5月10日）

畑作物： —————

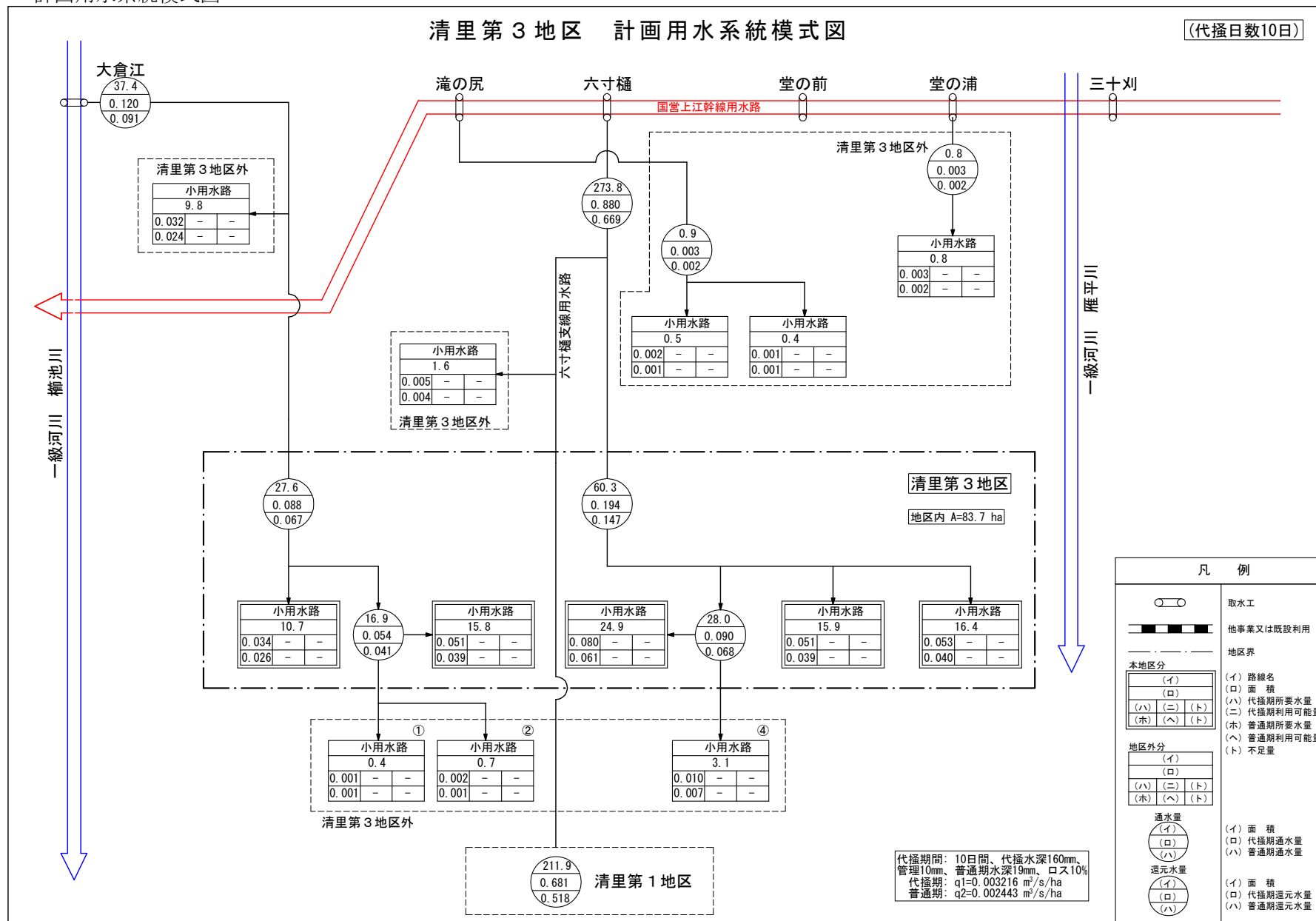
（2）かんがい方式

地区内は、自然圧パイプライン方式とする。

3. 計画用水系統

計画用水系統模式図のとおり。

計画用水系統模式図



4. 計画用水量

系統名	項目	種別	面積(ha)	水田かんがい			水田畑利用			畑地かんがい			そ の 他		消費水量 (m³/s)	損失率 (%)	粗用水量		備考		
			事業名	普通期	代かき期	面 積	一日平均かん水深度 (mm/日)	平均間断日数 (日)	面 積	一日平均かん水深度 (mm/日)	平均間断日数 (日)	面 積	単位用水量 計画平均 (mm/日)	面 積			平均 (m³/s)	最大 (m³/s)			
			区画整理																	単位用水量 計画平均 (mm/日)	単位代用水量 計画 (mm)
国営上江幹線用水路	農業用水	57.2	(19.0) 14.0	160.0	57.2	—	—	—	—	—	—	—	—	(0.166) 0.126	10	—	(0.184) 0.140	()内は代掻き期			
坊ヶ池 (大倉江用水路)	農業用水	26.5	(19.0) 14.0	160.0	26.5	—	—	—	—	—	—	—	—	(0.077) 0.058	10	—	(0.085) 0.065	〃			
計		83.7			83.7	—	—	—	—	—	—	—	—	(0.243) 0.184		—	(0.269) 0.205	〃			

5. 水源計画

(1) 水利用計画

(1) 水利利用計画														
項目 区分		消費 水量	有効 雨量	純用 水量	粗用 水量	現況利用可能水量			不足水量		水源依存量		水源 工種	備考
						水源名	取水地点 利用可能	ほ場利用 可能量	純不足 水量	全不足 水量	水源名	水量		
		a (千m³)	b (千m³)	c=a-b (千m³)	d= $\frac{c}{(1-\alpha)}$ (千m³)		e (千m³)	f (千m³)	g=c-f (千m³)	h=d-e (千m³)		(千m³)		損失率 : α
区画 整理	水田かんがい	1, 112	—	1, 112	1, 235	国営上江幹線 用水路	1, 368	1, 368	—	—	—	—	—	10%
	〃	516	—	516	573	坊ヶ池 (大倉江用水路)	600	600	—	—	—	—	—	10%
	計	1, 628	—	1, 628	1, 808		1, 968	1, 968	—	—		—		—

第4節 排水計画

1. 計画基準雨量

観測所名：高田 1953年(昭和28年)～2022年(令和4年)

水文資料：新潟県農地部(令和5年度県営調査計画地区における降雨強度算定結果について [通知] R5.9)

1/2確率年 95.8 mm/day

1/10確率年 143.2 mm/day

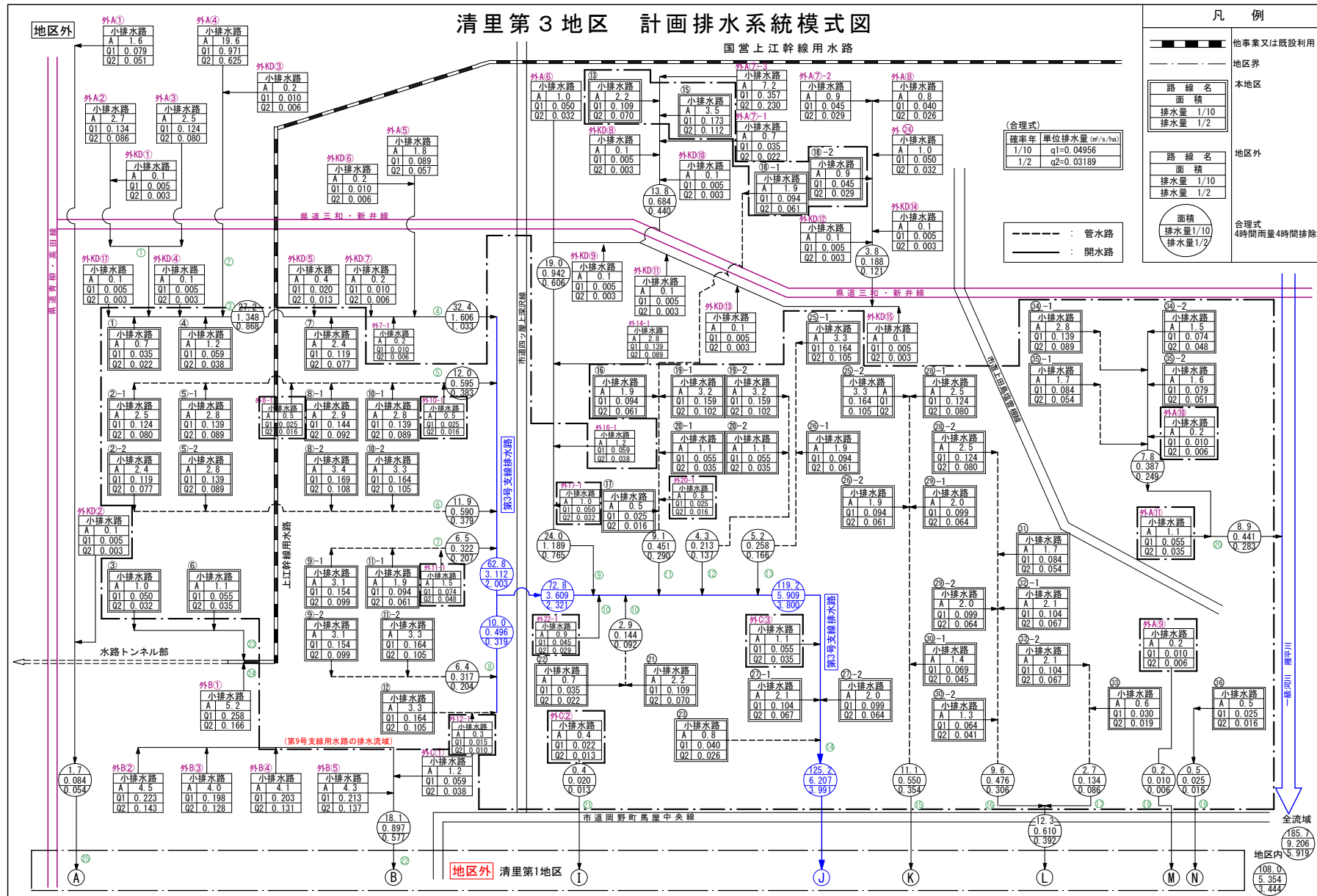
2. 計画排水方式

本地区の排水は、地区内の小排水路及び支線排水路を経て一級河川別所川、一級河川櫛池川、一級河川雁平川、上江幹線用水路へ自然排水される。

3. 計画排水系統

計画排水系統模式図のとおり。

計画排水系統模式図



4. 計画排水量

排水系統名	項目	受益面積 (ha)	流域面積 (km ²)		基準 雨量 (mm)	降 雨 に よ る 直接単位流出量 (m ³ /s/km ²)		基底流出量 (m ³ /s/km ²)		全 排 水 量 (m ³ /s)			単位排水量 (m ³ /s/km ²)		備 考		
		事業名								山 地	平 地	山 地				平 地	
			区画整理	山 地		平 地	山 地	平 地	山 地				平 地				
支線排水路		56.6	0.508	0.744	143.2	4.956	4.956	—	—	2.519	3.688	—	4.956	4.956	一級河川別所川		
排水路1		9.6	0.004	0.111	〃	〃	〃	—	—	0.020	0.550	—	〃	〃	一級河川別所川		
排水路2		16.1	0.015	0.204	〃	〃	〃	—	—	0.074	1.012	—	〃	〃	一級河川雁平川		
排水路3		—	0.198	—	〃	〃	〃	—	—	0.981	—	—	〃	〃	一級河川櫛池川		
排水路4		1.4	0.052	0.021	〃	〃	〃	—	—	0.258	0.104	—	〃	〃	上江幹線用水路		
計		83.7	0.777	1.080	—	—	—	—	—	3.852	5.354	—	—	—			

第5節 道路計画

1. 道路

番号	項目	幅（有効）×延長 （m）（km）	構造	既設道路との関係	備考
	路線名				
1	支線道路	5.0(4.0)×5.7	砂利舗装 転用土	県道及び市道と接続	
2	耕作道路	4.0(3.0)×9.6	砂利舗装 転用土	市道及び支線道路と接続	

2. 索道

該当なし

第6節 農用地造成計画

該当なし

第7節 農用地整備計画

1. 区画整理

(1) 区画の形状

長辺×短辺 (m)	区画面積 (ha)	全体面積 (ha)	割合 (%)	田面差 (m)	備考
195×72	1.0以上	48.1	57.5	0～1.5	
90×80	0.3～1.0	32.8	39.2	0～1.5	
端歩田	0.3未満	2.8	3.3	0～1.5	
計		83.7			

(2) 表土扱い

面積 (ha)	表土扱い要否の理由	扱い深 (cm)	土量 (m ³)	備考
83.7	下層土の透水性が悪く、ほ場整備後に土層の透水係数が極端に悪化する恐れがあるため。	15	125,550	

(3) 末端道水路配置図

該当なし

2. 暗渠排水

(1) 暗渠排水

項目 区分	面積 (ha)		土壌統 (区) 名	基準雨量 (mm/日)	単位排水量 (リットル/s/ha)	計画後の地 下水位 (m)	集水渠出口 以下の排水 方式	備考
	事業名							
	区画整理	計						
本暗渠	83.7	83.7	強グライ土壌 強粘土斑鉄型	50	5.8	0.5	自然排水	
計	83.7	83.7						

(2) 心土破碎

該当なし

3. 客土

該当なし

4. 農地保全

該当なし

第4章 工事又は管理の要領

第1節 工事の内容

項目 施設名	工 事 内 容	事 業 量	規模・構造	備 考
田 整 地	整 地 工	83.7 ha	標準区画195×72m、表土扱い15cm	
農 道	道 路 工	15.3 km	支線道路5.0(4.0)m、耕作道路4.0(3.0)m、敷砂利	
用 水 路	用 水 路 工	15.0 km	Vuφ75～400mm、ファームポンド2ヶ所、分土工1ヶ所、水管理省力化システム1.0式	
排 水 路	排 水 路 工	12.0 km	Vuφ200～400mm、HF300×300～HF900×900mm	
暗渠排水	暗渠排水工	83.7 ha	素焼陶管、塩ビ管φ75～125mm	

第2節 管理の要領

1. 管理者

施設名	管理者	備 考
用水路、排水路、ファームポンド、分土工、 農道ターン、水管理省力化システム	関川水系土地改良区	

2. 管理方法に関する基本的事項

本事業において整備される施設については、関川水系土地改良区が維持管理計画に基づき適正な管理を行う。

第5章 換地計画の要領

1. 換地計画樹立の必要性

当該事業は、土地改良法第2条第2項に基づく区画整理事業であり、その性質上換地計画を樹立する必要がある。

2. 換地計画樹立の基本方針

(1) 従前の土地の地積の基準

換地区名	地積の基準
全換地区	換地交付の基準とする従前の土地の地積は、土地改良事業計画決定の日の登記地積とする。ただし、上記の日から3か月以内に、測量士、測量士補又は土地家屋調査士の測量した実測図及び隣接土地所有者の同意書を添付して申し出があった場合には、その申し出のあった地積とする。

(2) 農用地集団化の方法

換地区名	区分	地帯別、グループ別団地の設定	個人別換地の方法		
			位置の選択方法	一戸当たり目標団地数	区画畦畔の取扱い
全換地区		◎集落別集団化 集落毎の出入作を解消し、集落単位の共同作業や農地の維持管理が容易となるよう、その権利者の属する集落単位に集団化を図る。 ◎営農グループ集団化 地域の担い手（農業生産法人6法人）の経営農用地の面的な集積を積極的に推進する。	各人の従前の土地が最も密集した位置を基礎とした上、育成すべき経営体の営農効率が向上するような合理的な土地利用計画を策定した後に換地選定を行い集団化を図る。	一戸当たりの団地数は、地目別集団化の範囲内において、地目ごとに概ね1団地を目標とする。	固定畦畔とする。

(3) 非農用地の換地方法

区分 換地区名	種類	非農用地区域の 位置の概略	面積 (m ²)	換地の手法	換地取得予定者	その他
全換地区	農業用施設用地	上越市清里区上田島	8,760	異種目換地	従前の土地所有者	

(4) 清算の方法

増価額比例地積清算方式による。

3. 土地改良法第5条第6項に規定する国有地等の編入承認に係る地積

区分 用途	機能交換に係る土地 (ha)				一般国公有地 (ha)	合計 (ha)	備考
	国有地	都道府県有地	市町村有地	計			
道路、水路	-	-	16.1	16.1	(15m ²)	16.1	
計	-	-	16.1	16.1	(15m ²)	16.1	

4. 換地処分の特則

換地計画の対象となる区域内の区画形状の変更に係る工事が全て完了し、確定測量が実施されたときは、土地改良法第89条の2第10項で準用する同法第54条第2項本文の規定にかかわらず、換地処分ができるものとする。

第6章 費用の概算

(単位：千円)

事業名等 区分	区画整理	合計	備 考
主 要 工 事	3, 245, 549	3, 245, 549	内工事雑費 54, 092 内地方事務費 100, 457
附 帯 工 事	—	—	
計	3, 245, 549	3, 245, 549	

(単位：千円)

事業名等	区 分	工 事 費				工 事 雑 費				地方事務費			
		国	県	市町村	地元	国	県	市町村	地元	国	県	市町村	地元
区画整理	負 担 率	% 62.5	% 27.5	% 10.0	% —	% —	% 100.0	% —	% —	% —	% 100.0	% —	% —
	負担金額	1, 931, 875	850, 025	309, 100	—	—	54, 092	—	—	—	100, 457	—	—
合計	負 担 率	% 62.5	% 27.5	% 10.0	% —	% —	% 100.0	% —	% —	% —	% 100.0	% —	% —
	負担金額	1, 931, 875	850, 025	309, 100	—	—	54, 092	—	—	—	100, 457	—	—

第7章 効 用

事業名等	区分 \ 項目	年総効果（便益）額 （千円）	年総増加農業所得額 （千円）	備 考
区画整理	作物生産効果	69,246	12,523	総費用（現在価値化）＝ 3,146,732 千円 総便益（現在価値化）＝ 4,073,236 千円 総費用総便益比＝ $\frac{4,073,236}{3,146,732} = 1.29$ 増加所得償還率＝ $\frac{-}{160,060} \times 100 = -$
	営農経費節減効果	141,867	147,537	
	維持管理費節減効果	△2,004	-	
	農業労働環境改善効果	4,498	-	
	景観・環境保全効果	1,461	-	
	国産農産物安定供給効果	10,682	-	
	計	225,750	160,060	
合計	作物生産効果	69,246	12,523	
	営農経費節減効果	141,867	147,537	
	維持管理費節減効果	△2,004	-	
	農業労働環境改善効果	4,498	-	
	景観・環境保全効果	1,461	-	
	国産農産物安定供給効果	10,682	-	
	計	225,750	160,060	

第8章 他の事業との関係

該当なし

第9章 計画概要図

別紙図面のとおり。

令和7年度 新規採択希望(着工地区) 区画整理(経営体育成基盤整備「農地中間管理機構関連型」)事業

新潟県 清里第3地区 計画概要図

きよさとだいさん

縮尺 1:10,000

県内位置図

