

# 県営小渋川3期地区土地改良事業計画書

( 農業用排水施設の変更 )

長野県

第1章	目 的	1	3	生産計画	20
第2章	地域及び地積	2	第3節	用水計画	22
第1節	地 域	2	1	計画基準年	22
第2節	地 積	2	2	計画かんがい方式	22
第3章	現 況	3	3	計画用水系統	22
第1節	気象	3	4	計画用水量	23
1	一般気象	3	5	水源計画	24
2	特殊気象	4	第5章	主要工事計画	25
第2節	土地状況	5	第1節	用水施設	25
1	地形、土壌及び浸食の程度	5	1	貯水池	25
2	土地所有の状況	8	2	頭首工	25
第3節	水利状況	9	3	揚水機	25
1	用水状況	9	4	用水路	25
2	排水状況	13	5	その他かんがい施設	26
3	河川状況	13	第6章	附帯工事計画	27
第4節	地域農業の概況	14	第7章	工事の着手及び完了の予定時期	27
1	主要作物作付状況	14	第8章	環境との調和への配慮	28
2	農業の動向	15	第9章	換地計画の概要	28
第5節	地域環境の概況	16	第10章	事業費の総額及び内訳	29
第4章	一般計画	17	第11章	効 用	30
第1節	事業計画の要旨	17	第12章	関連する事業	31
1	要 旨	17	第13章	現況・計画図面	32
2	事業別面積	17	1	現況平面図	32
第2節	営農計画及び土地利用計画	18	2	計画平面図及び土地利用計画図	32
1	営農計画の概要	18	3	主要構造図	32
2	作付方式	19	4	図面目録	32

## 第1章 目 的

本地区は、長野県の南部、一級河川天竜川の東側に位置し、飯田市外1町2村にまたがる約525haの耕地をかんがいする通称「竜東一貫水路<sup>りゅうとういつかんすいろ</sup>」と呼ばれる幹線用水路である。受益地は、天竜川沿いに発達した河岸段丘の段丘面を主体として南北15kmにわたり細長く分布している。

受益地における営農は、温暖な気候に恵まれ、多品目の果樹、野菜、花きや水稻が栽培されている。特に、地理的表示（G I）保護制度に登録された「市田柿」をはじめ、りんご、なし、もも、ぶどうなどの果樹の生産が多い。

旧来、この地域のかんがい用水は、地域の東側にそびえる伊那山脈からの渓流水に依存しており、流域の狭小さや急こう配、土層の不良等から水不足に悩まされてきたが、昭和30年代の天竜川の治水計画に端を発した小渋川総合開発事業により南アルプスに源を有する天竜川支流小渋川に多目的ダムである小渋ダムが建設され、以来安定した農業用水が確保された。竜東一貫水路は、これに伴い造成された幹線用水路であり、県営かんがい排水事業 小渋川地区（昭和41年～55年）による幹線水路16.7kmと、この水路を水源として実施された県営畑地帯総合土地改良事業 小渋地区（昭和47年～62年）の幹線導水路2.3km、計19.0kmの総称である。

施設の管理者は長野県小渋川土地改良区であり、日常的な管理を行っているが、経年変化により鉄筋コンクリート水路、水路橋及び隧道等構造体の劣化が進行しており、今後増加する更新需要に対して施設の長寿命化を図ることにより、財政負担を平準化しつつ、施設の有効利用を図ることが不可欠となっている。

このため、施設の劣化状況等を調べる機能診断を行い、当該機能診断結果に基づき施設の機能を保全するために必要な対策方法等を定めた計画の作成及び当該計画に基づく対策工事等を一貫して行うことにより、既存施設の有効利用を図り効率的な機能保全対策を推進することを目的とする。

## 第2章 地域及び地積

### 第1節 地 域

(第1表)

事業名	地 域
農業用排水施設の変更	長野県飯田市、下伊那郡松川町、同郡喬木村及び同郡豊丘村

### 第2節 地 積

令和7年4月現在 (第2表)

事業名	現況地目	田 (ha)	畑 (ha)	原 野 (ha)	山 林 (ha)	そ の 他 (ha)	計 (ha)	備 考
	市町村名							
農業用排水施設 の変更	飯 田 市	28.7	61.2	-	-	-	89.9	
	松 川 町	0.6	3.4	-	-	-	4.0	
	喬 木 村	90.4	96.6	-	-	-	187.0	
	豊 丘 村	105.6	138.4	-	-	-	244.0	
	計		225.3	299.6	-	-	-	524.9

### 第3章 現 況

#### 第1節 気象

##### 1 一般気象

(第3表-1)

観測所名	飯田特別地域気象観測所	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備 考
観測期間	S50年～ R7年	5月～9月	10月～4月		
降 水 量	平 均 (mm)	953.9	707.2	1,661.1	
	基準年 (mm)	791.5	526.0	1,317.5	基準年：S53年
降水日数	平 均 (日)	63	66	129	
	基準年 (日)	59	67	126	基準年：S53年

2 特殊気象

(第3表-2)

観測所名	第1位			第2位			第3位			第4位			第5位			備考
	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	
飯田特別地域気象観測所																
観測期間 S50年～ R7年																
最大日雨量 (mm)	206	S58.9.28	1/96	185	H1.9.3	1/45	164	R5.6.2	1/21	151	H3.9.14	1/13	144	R3.8.14	1/10	
最大連続雨量 (mm)	531	R3.8.8 ～ R3.8.24	1/270	368	R2.6.30 ～ R2.7.11	1/27	342	H18.7.15 ～ H18.7.21	1/19	329	S58.9.20 ～ S58.9.28	1/15	318	S60.6.28 ～ S60.7.8	1/13	
最大連続干天日数 (日)	59	S50.12.8 ～ S51.2.4	1/86	48	H7.11.21 ～ H8.1.7	1/24	47	H23.12.3 ～ H24.1.18	1/21	44	S61.1.5 ～ S61.2.17 S63.11.25 ～ S64.1.7	1/14	43	H11.11.25 ～ H12.1.6	1/13	

## 第2節 土地状況

### 1 地形、土壌及び浸食の程度

[地形]

(第4表-1-1)

事業名	地 目	田						畑・その他						受益地標高 (m)		備 考
		1/1000 未 満	1/1000 ～ 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	
農 業 用 用 排 水 施 設 の 変 更	面積 (ha)	-	-	225.3	-	-	225.3	-	-	299.6	-	-	299.6	580	420	
	比率 (%)	-	-	100.0	-	-	100.0	-	-	100.0	-	-	100.0			

[水田土壌]

(第4表-1-2)

項目 土壌統(区)名	土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表						面 積 (ha)			備 考
	土 壤 断 面						事 業 名			
	色	腐 植 層	礫 層	土 性			泥 炭 層 黒 泥 層 及びグライ層	農業用用 排水施設 の変更	計	
				表 土	下 層 土					
一層				二層	三層					
金 井 統 ( <u>Kna</u> )	$\frac{7.5YR\ 3/2}{7.5YR\ 6/3}$	表層腐植層	なし	L	SL	SL	なし	225.3	225.3	
殿 島 統 ( <u>T</u> )	$\frac{7.5YR\ 4/1}{10YR\ 4/2}$	表層腐植層	なし	L	SL	S	なし			
上 牧 統 ( <u>Ka</u> )	$\frac{7.5YR\ 4/1}{2.5YR\ 7/0}$	表層腐植層	なし	SL	L	FiS	なし			
栗 矢 統 ( <u>Kr</u> )	$\frac{10YR\ 4/4}{10YR\ 6/6}$	表層腐植層 なし	なし	CL	CL	LiC	なし			
長 岡 統 ( <u>Nag</u> )	$\frac{7.5YR\ 4/2}{7.5YR\ 3/2}$	表層腐植層	なし	L	L	L	なし			
計								225.3	225.3	

[畑、未墾地土壤]

(第4表-1-2)

項目 土壤統(区)名	土 壤 統 (区) 区 分 一 覧 表						面 積 (ha)			備 考	
	土 壤 断 面						事 業 名				
	色	腐 植 層	礫 層	土 性			泥 炭 層 黒 泥 層 及びグライ層	農業用用 排水施設 の変更	計		
				表 土	下 層 土						
一層				二層	三層						
出 原 統 (I z u - 1)	<u>7.5YR 2/3</u> 7.5YR 3/4	表層腐植層	なし	LiC	LiC	LiC	}	}	}		
出 原 統 (I z u - 2)	<u>7.5YR 2/3</u> 7.5YR 3/4	表層腐植層	なし	LiC	LiC	LiC					
大 草 統 (O k s - 1)	<u>7.5YR 5/4</u> 7.5YR 6/6	表層腐植層 なし	なし	OL	LiC	LiC				299.6	299.6
大 草 統 (O k s - 2)	<u>7.5YR 5/4</u> 7.5YR 6/6	表層腐植層 なし	なし	OL	LiC	LiC					
大 草 統 (O k s - 3)	<u>7.5YR 5/4</u> 7.5YR 6/6	表層腐植層 なし	なし	OL	LiC	LiC					
棚 田 統 (T n a - 1)	<u>10YR 4/3</u> 10YR 5/4	表層腐植層 なし	なし	SL	CL	SL					
計										299.6	299.6

2 土地所有の状況

令和7年3月現在（第4表-4）

事業名	所有別	個人有	法人有	市町村有	計	備考
	区分					
農業用排水施設の変更	面積 (ha)	524.9			524.9	
	受益者数 (人)	1,744			1,744	
	筆数 (筆)	7,104			7,104	
	権利関係	所有権				
	備考 (関係戸数)	1,744			1,744	

### 第3節 水利状況

#### 1 用水状況

用水は、赤石山脈（南アルプス）の赤石岳山頂付近を源流とする一級河川小渋川に建設された小渋ダムを主水源としている。

まず、小渋ダムから第一発電所を経て第二発電所へと至る導水路を発電用水と共用し、その途中から分岐して農業用の幹線水路（竜東一貫水路）となる。その後、幹線水路に設置された32か所の分水口からそれぞれ受益面積に見合う分水を行い、既成田の用水補給（天竜川の支溪流、既存ため池及び既存水路等への注水）と畑地かんがいを行っている。

計画水路の管理者は長野県小渋川土地改良区であり、日常的な管理を行っているが、経年変化により鉄筋コンクリート水路、水路橋及び隧道等構造体の劣化が進行しており、今後増加する更新需要に対して施設の長寿命化を図ることにより、財政負担を平準化しつつ、施設の有効利用を図ることが不可欠となっている。

(1) 用水施設

(7) 取水方法一覧表

(第5表-1)

事業名	項目 施設名	かんがい面積						計		水利権		慣行水利権		延べ取水量	備考
		500ha以上		500~100ha		100ha未満		箇所	ha	箇所	m³/s	箇所	m³/s	m³/s	
		箇所	ha	箇所	ha	箇所	ha								
農業 用 用 排 水 施 設 の 変 更	貯水池														
	井堰														
	自然取入口					※		※							
	揚水機														
	その他	1	524.9					1	524.9	1	1.010			1.010	小渋ダムからの共用隧道
合計	1	524.9				※	15	524.9	1	1.010	14	0.589	1.599		

(注) かんがい面積欄に※印を付したものは、天竜川の支溪流から補給されている農地面積であり、合計面積の内数。

## (イ) 改修を要する施設一覧

(第5表-2)

事業名	項目	施設名 又は 箇所数	受益面積  (ha)	構造・規模	新設年 又は 更新年	改修を必要 とする理由	備考
	施設名						
農業 用水 用 排水 施設 の 変 更	用水路	諸原隧道	524.9	コンクリート巻立 馬蹄形 W=1.3m, H=1.5m L=364m	S47	機能保全	補修
	揚水機場	田村原揚水機場		ポンプ制御盤、散水制御盤	S51	機能保全	更新
		伴野原揚水機場		散水制御盤	S52	〃	更新
		地藏ヶ沢揚水機場	ポンプ制御盤	S52	〃	更新	
	管理施設	中央管理棟	光回線盤 (TM盤)	H3	機能保全	更新	
		生田子局	TM盤、計装盤	H13	〃	更新	
		河野寺沢子局	TM盤、計装盤	H10	〃	更新	
		地藏ヶ沢子局	TM盤、計装盤	H11	〃	更新	
		小川子局	TM盤、計装盤	H12	〃	更新	
		取水口	TM装置、計装盤	H13	〃	更新	
		間沢川放水口	TM装置、計装盤	H13	〃	更新	
		北の沢分水口	TM装置、計装盤	H13	〃	更新	
		市の沢分水口	TM装置、計装盤	H10	〃	更新	
		河野寺沢分水口	計装盤	H13	〃	更新	
		三次原分水口	計装盤	H13	〃	更新	
		芦部川分水口	TM装置、計装盤	H10	〃	更新	
田村原分水口		計装盤	H10	〃	更新		
林原分水口	計装盤	H11	〃	更新			
虻川分水口	TM装置、計装盤	H11	〃	更新			
虻川放水口	計装盤	H11	〃	更新			
伴野原分水口	計装盤	H11	〃	更新			

事業名	項目	施設名 又は 箇所数	受益面積  (ha)	構造・規模	新設年 又は 更新年	改修を必要 とする理由	備考
	施設名						
農業 用 用 排 水 施 設 の 変 更	管 理 施 設	地藏ヶ沢分水口		計装盤	H7	機能保全	更新
		壬生沢分水口		計装盤	H7	〃	更新
		壬生沢余水吐出ゲート		TM装置、計装盤	H13	〃	更新
		加々須放水口		計装盤	H12	〃	更新
		加々須分水口		計装盤	H12	〃	更新
		帰牛原分水口		TM装置、計装盤	H12	〃	更新
		鞍馬沢分水口		TM装置、計装盤	H12	〃	更新
		上平分水口		計装盤	H12	〃	更新
		小川分水口		計装盤	H12	〃	更新
		小川放水口		計装盤	H12	〃	更新
		大原分水口		計装盤	H12	〃	更新
		伊久間分水口		TM装置、計装盤	H12	〃	更新
		伊久間幹線		計装盤	H7	〃	更新
	取水ロインクライン		ウィンチ、ロープ、運搬かご、レール、操作盤	H13	〃	更新	
	田村原畑かん施設		通信ケーブル L=3,730m	S52	〃	更新	
	付 帯 工	地藏ヶ沢調整池		送水管 (DCIP) φ300 L=198m	S52	機能保全	更新
		北の沢分水口		スライドゲートφ300、土留工	S54	〃	更新
		壬生沢分水口		超音波流量計φ200	S54	〃	更新
		小川サイフォン		空気弁φ100	S50	〃	更新
伊久間揚水機場			仕切弁 250A	S50	〃	更新	
		ネットフェンス	H=1.5m	S54	〃	更新	
合 計			524.9				

## 2 排水状況

該当なし

## 3 河川状況

本地区に関係する主な河川は、一級河川天竜川に合流する一級河川小渋川及び 14 支溪流である。

#### 第4節 地域農業の概況

##### 1 主要作物作付状況

(第7表-4)

市町村名	飯田市		松川町		喬木村		豊丘村		計	平均	作付率 (%)	備考
総耕地面積(ha)	2,940		1,020		446		590		4,996			
総本地面積(ha)	2,644		933		397		522		4,496			
区分 作物名	作付面積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)	作付面積 (ha)	単位面積 当たり収量 (kg/10a)		
水稻	343	566	110		53	586	78	585	584		28	耕地面積・単位面積当たり収量は、作物統計調査(令和2年)  作付面積は、2020年農林業センサス  作付面積は、経営耕地面積のうち、販売目的で作付(栽培)した作物の類別作付(栽培)面積である。  「X」は秘密保護上計上しないものである。  「-」は調査は行ったが事実のないものである。  「…」は事実不詳又は調査を欠くものである。  作物別作付面積の合計・作付別作付率は、秘密保護等により数値に不明なものがある場合は、算定していない。
麦類	5	…	X	…	-	…	-	…	X		X	
雑穀	3		1		X		X		X		X	
いも類	9		1		1		0		11		1	
豆類	3	126	1	200	X	100	X	100	X		X	
工芸農作物	5		0		X		X		X		X	
野菜類	140		8		23		15		186		9	
果樹類	571		X		147		89		X		X	
花き類・花木	29		X		7		4		X		X	
その他	10		3		1		X		X		X	
計	1,118		589		163		250		2,120		100	
市町村別 延べ作付率(%)	42.3		63.1		41.1		47.9		100.0			

2 農業の動向

(第7表-5)

項目 区分	農 家		土 地		主 要 作 物			大 家 畜			動 力 農 機 具			地域指定等	備 考		
		B	A		B	A	作物名	B	A	家畜名	B	A	農機具名			B	A
変化の状況 (C年を100とする指数)	総農家数	91	81	経営耕地 面積	92	77	米	86	74	乳用牛	88	46	動力田植機	78	…	農業振興地域指定 新飯田市 H17 旧飯田市 S44 松川町 S46 喬木村 S46 豊丘村 S45  野菜指定産地 春レタス 夏秋トマト 夏秋きゅうり 夏秋ピーマン	A:令和2年 (農林業センサス)  B:平成27年 (農林業センサス)  C:平成22年 (農林業センサス)
	専業農家数	105	69	田	88	68	かき	84	70	肉用牛	91	52	トラクター	84	…		
	第一種兼業 農家数	74	70	普通畑	100	82	トマト	56	33				コンバイン	74	…		
	第二種兼業 農家数	80	75	樹園地	92	83	りんご	85	69								
	農業 従事者数	86	73				きゅうり	63	42								

(注) 「土地」については、販売農家のデータ。「大家畜」及び「動力農機具」については、農業経営体のデータ。「大家畜」については、飼養頭数が公表されている市町村分。「表示記号」について

「…」 事実不詳又は調査を欠くもの

「x」 秘密保護上統計数値を公表しないもの

## 第5節 地域環境の概況

本地域は、赤石山脈（南アルプス）と木曾山脈（中央アルプス）に挟まれた南北に展開する盆地で、その中央を天竜川が流れる。赤石山脈の西側に中央構造線が走り、東西の地質境界となっている。盆地中央を流れる天竜川にいくつもの支流が東西に合流し、河岸段丘を形成している。また段丘上には、水田、普通畑、果樹園からなる田園地帯が広がり、良好な農村景観が形成されている。

本地域沿いに流れる天竜川は、その源を諏訪湖に発し、三峰川、小渋川等の支流を合わせて伊那谷を南流し、遠州灘に注ぐ一級河川であり、地域内は天竜奥三河国定公園、天竜小渋水系県立公園に指定されている。

受益地は、飯田市、松川町、喬木村、豊丘村田園環境整備マスタープランにおいて「環境配慮区域」に位置付けられており、レッドデータブック等に掲載されている希少種は確認されていない。

## 第4章 一般計画

### 第1節 事業計画の要旨

#### 1 要 旨

本事業は、県営かんがい排水事業 小渋川地区（昭和41年～55年）により造成された幹線水路16.7kmと、この水路を用水源として実施された県営畑地帯総合土地改良事業 小渋地区（昭和47年～62年）の幹線導水路2.3kmの計19.1kmのうち、施設の老朽化などにより機能低下が生じている190mならびに揚水施設や管理制御施設について、補修、補強及び更新等を行い、機能保全、回復を図るものである。併せて、突発的な事故により施設に必要とされる機能が失われた場合に対する緊急補修工事等の措置を講ずる。

#### 2 事業別面積

(第8表)

事業名 土地 利用区分 事業目的	農業用排水施設の変更															計 (ha)	備考
	水 田 (ha)	普 通 畑 (ha)	牧 草 地 (ha)	果 樹 園 (ha)	小 計 (ha)	水 田 (ha)	普 通 畑 (ha)	牧 草 地 (ha)	果 樹 園 (ha)	小 計 (ha)	水 田 (ha)	普 通 畑 (ha)	牧 草 地 (ha)	果 樹 園 (ha)	小 計 (ha)		
施設機能保全	225.3	87.4		212.2	524.9											524.9	現況からの変更なし
計	225.3	87.4		212.2	524.9											524.9	

## 第2節 営農計画及び土地利用計画

### 1 営農計画の概要

受益地における営農は、温暖な気候に恵まれ、多品目の果樹、野菜、花きや水稻が栽培されている。特に、地理的表示（G I）保護制度に登録された「市田柿」をはじめ、りんご、なし、もも、ぶどうなどの果樹の生産が多い。

本事業は、経年変化等により機能低下している水路機能を回復することで、これら農作物の安定的な生産を維持するものである。

2 作付方式

(第9表-2)

事業名	項目	経営類型	土地利用区分	1 年 目												2 年 目												備考
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
農業用排水施設の 変更	現況・計画	水稲 + 野菜	水田			水稲	○	△-△				X	—	X				水稲	○	△-△				X	—	X		
				きゅうり	○-○	△-△	X	—	—	—	—	X						きゅうり	○-○	△-△	X	—	—	—	—	X		
		野菜	畑		トマト	○-○	△-△	X	—	—	—	—	X					トマト	○-○	△-△	X	—	—	—	—	X		
		果樹	畑			りんご	○○						X	—	X				りんご	○○					X	—	X	
						かき	○○						X	X						かき	○○					X	X	

「記号の説明」 果樹 ○：開花 X：収穫、その他 ○：播種 △：定植 X：収穫

3 生産計画

(第9表-3)

事業名	項目		作付面積 (ha)			作付率 (%)		単位面積当たり収量 (kg/10a)			生産量 (t)			同左生産量増減の内訳 (t)		備考
	土地利用区分	作物名	現況	計画	増減	現況	計画	現況	計画	増減	現況	計画	増減	面積増減	単位面積当たり収量増加	
農業用排水施設の変更	水田	表作	水 稲	136.5	136.5	0	29.5	29.5	581~593	581~593	0	467.7	467.7	0	0	0
			きゅうり	17.4	17.4	0	3.7	3.7	3,790	3,790	0	86.0	86.0	0	0	0
			ばれいしょ	4.6	4.6	0	1.0	1.0	1,830	1,830	0	11.0	11.0	0	0	0
			アスパラガス	4.6	4.6	0	1.0	1.0	242	242	0	1.3	1.3	0	0	0
			ズッキーニ	9.5	9.5	0	2.1	2.1	1,460	1,460	0	18.1	18.1	0	0	0
			スイートコーン	7.3	7.3	0	1.6	1.6	743	743	0	7.1	7.1	0	0	0
			いちご	4.7	4.7	0	1.0	1.0	2,302	2,302	0	14.1	14.1	0	0	0
			かき	1.0	1.0	0	0.2	0.2	408	408	0	0.5	0.5	0	0	0
			うめ	1.5	1.5	0	0.3	0.3	316	316	0	0.6	0.6	0	0	0
			花き(ダリア)	0.2	0.2	0	0.1	0.1	29	29	0	6.0	6.0	0	0	0
	普通畑	表作	きゅうり	16.1	16.1	0	3.5	3.5	3,790	3,790	0	79.5	79.5	0	0	0
			ねぎ	13.0	13.0	0	2.8	2.8	2,196	2,196	0	32.9	32.9	0	0	0
			だいこん	8.7	8.7	0	1.9	1.9	2,492	2,492	0	28.3	28.3	0	0	0
			にんじん	2.2	2.2	0	0.5	0.5	1,489	1,489	0	4.3	4.3	0	0	0
			たまねぎ	3.1	3.1	0	0.7	0.7	2,944	2,944	0	10.5	10.5	0	0	0
			ばれいしょ	10.6	10.6	0	2.3	2.3	1,830	1,830	0	25.3	25.3	0	0	0
			アスパラガス	4.2	4.2	0	0.9	0.9	242	242	0	1.2	1.2	0	0	0

(第9表-3)

事業名	項目		作付面積 (ha)			作付率 (%)		単位面積当たり 収量 (kg/10a)			生産量 (t)			同左生産量増減 の内訳 (t)		備考		
	土地利用区分	作物名	現況	計画	増減	現況	計画	現況	計画	増減	現況	計画	増減	面積増減	単位面積 当たり収量 増加			
農業用排水施設の変更	普通畑	表作	トマト	7.6	7.6	0	1.6	1.6	3,328	3,328	0	33.0	33.0	0	0	0		
			はくさい	2.7	2.7	0	0.6	0.6	8,019	8,019	0	24.9	24.9	0	0	0		
			ズッキーニ	2.6	2.6	0	0.5	0.5	1,460	1,460	0	4.9	4.9	0	0	0		
			なす	4.1	4.1	0	0.9	0.9	1,679	1,679	0	9.0	9.0	0	0	0		
			かき	5.2	5.2	0	1.1	1.1	408	408	0	2.8	2.8	0	0	0		
			花き(ダリア)	0.1	0.1	0	0.1	0.1	29	29	0	3.0	3.0	0	0	0		
	樹園地			りんご(ふじ)	66.7	66.7	0	14.4	14.4	1,937	1,937	0	168.8	168.8	0	0	0	
				なし(幸水)	20.4	20.4	0	4.4	4.4	1,648	1,648	0	43.9	43.9	0	0	0	
				もも(白桃)	11.1	11.1	0	2.4	2.4	1,146	1,146	0	16.5	16.5	0	0	0	
				かき	68.7	68.7	0	14.9	14.9	408	408	0	36.4	36.4	0	0	0	
				うめ	23.5	23.5	0	5.1	5.1	316	316	0	9.6	9.6	0	0	0	
				ぶどう(シャインマスカット)	4.1	4.1	0	0.9	0.9	1,346	1,346	0	7.2	7.2	0	0	0	
計			462.0	462.0	0	100	100											

### 第3節 用水計画

#### 1 計画基準年

昭和53年（現況利用可能水量、1／10）

#### 2 計画かんがい方式

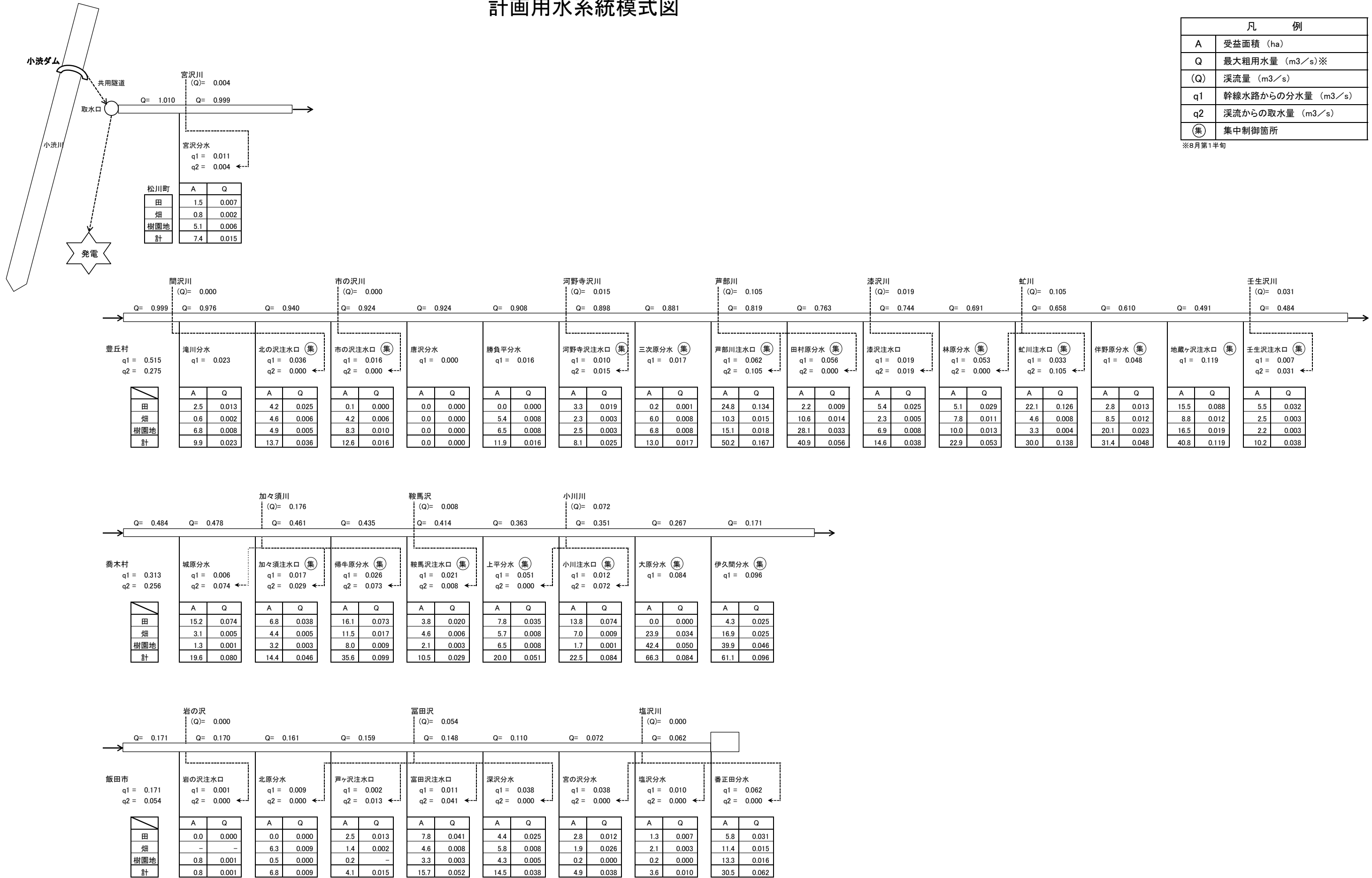
水田	水稲……………たん水かんがい	かんがい期間	5月上旬～9月上旬
		(代かき期間)	5月上旬～5月下旬)
	畑作物……………散水かんがい	かんがい期間	6月上旬～9月下旬
	果樹……………散水かんがい	かんがい期間	6月上旬～9月下旬（病害虫防除用水：3月上旬～10月下旬）

#### 3 計画用水系統

本地区の農業用水は一級河川小渋川に建設された小渋ダムを主水源とし、発電用水と共用の導水路の用水から分岐して幹線用水路（竜東一貫水路）を経て、各ほ場へ配水されており、計画用水系統は現況と同じである。

計画用水系統模式図のとおり。

# 計画用水系統模式図



凡 例	
A	受益面積 (ha)
Q	最大粗用水量 (m <sup>3</sup> /s)※
(Q)	渓流量 (m <sup>3</sup> /s)
q1	幹線水路からの分水量 (m <sup>3</sup> /s)
q2	溪流からの取水量 (m <sup>3</sup> /s)
集	集中制御箇所

※8月第1半旬

4 計画用水量

(1) かんがい用水

(第10表-1-1)

項目 系統名	種別	面積 (ha)	水田かんがい			畑地かんがい			樹園地かんがい			その他			消費 水量 (m <sup>3</sup> /s)	損 失 率 (%)	粗用水量		備考	
		事業名	普通期	代かき 期	面 積 (ha)	1 日 当 た り 計 画 (mm/日)	平 均 かん 水深 (mm/日)	平 均 間 断 日 数 (日)	面 積 (ha)	1 日 当 た り 計 画 (mm/日)	平 均 かん 水深 (mm/日)	平 均 間 断 日 数 (日)	面 積 (ha)	計 画 平 均 単 位 用 水 量 (mm/日)			面 積 (ha)	平均		最大
		農業用 排水 施設 の 変 更	計画最大 単 位 用 水 量 (mm/日)	計画代 か き 単 位 用 水 量 (mm/日)																
竜東一貫水路	農業用水	524.9	43	162	225.3	8	5	87.4	8	5	212.2			1.262	水田：15% 畑：35% 樹園地：20%	0.656	1.599			
計		524.9			225.3			87.4			212.2									

5 水源計画

(1) 水利用計画

(第10表-2)

項目 区分	消費水量 a (千 m <sup>3</sup> )	有効雨量 b (千 m <sup>3</sup> )	純用水量 c = a - b (千 m <sup>3</sup> )	粗用水量 d = c / (1 - α) (千 m <sup>3</sup> )	現況利用可能水量			備考 損失率 : α
					水源名	取水地点 利用可能量	ほ場利用 可能量	
						e (千 m <sup>3</sup> )	f (千 m <sup>3</sup> )	
農業用排水施設 の変更	13,031	2,406	10,624	13,877	小 渋 川	8,766	10,624	水田 : 15% 畑地 : 35% 樹園地 : 20%
					宮 沢 川	45		
					間 沢 川	0		
					河野寺沢川	145		
					芦 部 川	905		
					漆 沢 川	205		
					虻 川	903		
					壬生沢川	265		
					加々須川	1,513		
					小 川 川	664		
					岩 の 沢	-		
					富 田 沢	465		
					塩 沢 川	-		
計	13,877	10,624						
合計	13,031	2,406	10,624	13,877	13,877	10,624		

【用水計画諸元】

畑・樹園地用水量

かんがい水深：6mm（6月、9月）、8mm（7月、8月） 間 断 日 数：5日

防除用水

散 布 量：400 ℓ/10a（3月上旬～4月中旬）、500 ℓ/10a（4月下旬～5月中旬）、600 ℓ/10a（5月下旬～10月下旬） 作 業 時 間：4時間

かんがい効率 水田：85%（たん水かんがい）、畑地：65%（うね間かんがい）、樹園地（防除用水）：80%（散水かんがい）

有効雨量 水田：日雨量（5～80mmに限る。）の80%

畑・樹園地：日雨量（5mm以上に限る。）の80%。ただし、1回のかんがい水量と降雨直前の有効水分量の差を上限とする。

## 第5章 主要工事計画

### 第1節 用水施設

1 貯水池

該当なし

2 頭首工

該当なし

3 揚水機

該当なし

4 用水路

(第16表-4)

水路名	かんがい 面積(ha)	通水量 (m <sup>3</sup> /s)	延長(m)			構造	勾配	主要構造物	備考
	事業名		開きよ	トンネル その他	計				
	農業用排水施設 の変更								
竜東一貫水路	524.9	1.010  ほか 溪流からの総注 水量  0.589		190	190	コンクリート巻立馬蹄形 W1.3m, H=1.5m L=364m	—	隧道 1ヶ所	改修
計	524.9			190	190				

5 その他かんがい施設

(第16表-5)

施設名	項目	構造 (制御方法)	規模	数量	備考	
揚水機場 管理施設		操作盤制御	制御盤	N=3ヶ所	改修	
			集中制御施設 (TM受信装置他)	N=1基		
付帯工			畑かん施設 (通信ケーブル)	N=1基		
			取水ロインクライン	N=1基		
			調整池送水管	DCIP φ 300		L=198m
			分水口	スライドゲート φ 300等		N=1式
			計測装置	超音波流量計 φ 200		N=1式
			弁類	空気弁 φ 100、仕切弁250A		N=1式
	ネットフェンス	H=1.5m	N=1式			

## 第6章 附帯工事計画

該 当 な し

## 第7章 工事の着手及び完了の予定時期

着 工            令和8年度

完了年度        令和14年度

## 第8章 環境との調和への配慮

関係市町村が策定している田園環境マスタープランにおいて環境配慮区域となっている。

水路整備に当たっては、既存構造物の補修等が主であり、地形、生態系の改変を伴うことなく、草木の伐採も最小限とする。また、騒音や振動、水質汚濁防止対策を行い、環境、生態系への影響の軽減に努める。

集中制御設備の整備に当たっては、既存施設の撤去に伴い発生する産業廃棄物の適正処理及びリサイクルを図ることとする。

## 第9章 換地計画の概要

該当なし

第 10 章 事業費の総額及び内訳

(第 24 表)

事業名		農業用排水施設の変更 (千円)	計 (千円)	備 考
区分				
	主 要 工 事	620,000	620,000	令和7年度単価
	附 帯 工 事			
	計	620,000	620,000	
関 連 事 業 ( 参 考)	都道府県営			
	団 体 営			
	非 補 助			
	計			

第11章 効 用

(第25表)

事業名	区分	項目	年総効果（便益）額 （千円）	現況年総農業所得額 （千円）	年総増加農業所得額 （千円）	備 考
農 業 用 用 排 水 施 設 の 変 更		食料の安定供給の確保に関する効果	473,961		392,042	作物生産効果、品質向上効果、 営農経費節減効果、 維持管理費節減効果
		農業の持続的発展に関する効果	0		0	
		農村の振興に関する効果	0		0	
		多面的機能の発揮に関する効果	0		0	
		その他の効果	38,511		0	国産農産物安定供給効果
		計	512,472		392,042	令和7年度単価

総費用 8,881,459 千円

総便益額 10,609,157 千円

総費用総便益比 1.19 ≥ 1.0

## 第12章 関連する事業

(第26表)

区 分	事業名	事業主体	受益面積 (ha)	事業内容
同 種	長野県小渋川土地改良区 土地改良事業（維持管理）	長野県小渋川土地改良区	524.9ha	管理規程等に基づく維持管理を行う。 幹線水路 L=19.05km 取水施設、分水施設、揚水機場、集中制御施設、中央管理棟 1式

### 第13章 現況・計画図面

- 1 現況平面図…………… 別添
- 2 計画平面図及び土地利用計画図…………… 別添
- 3 主要構造図…………… 別添
- 4 図面目録

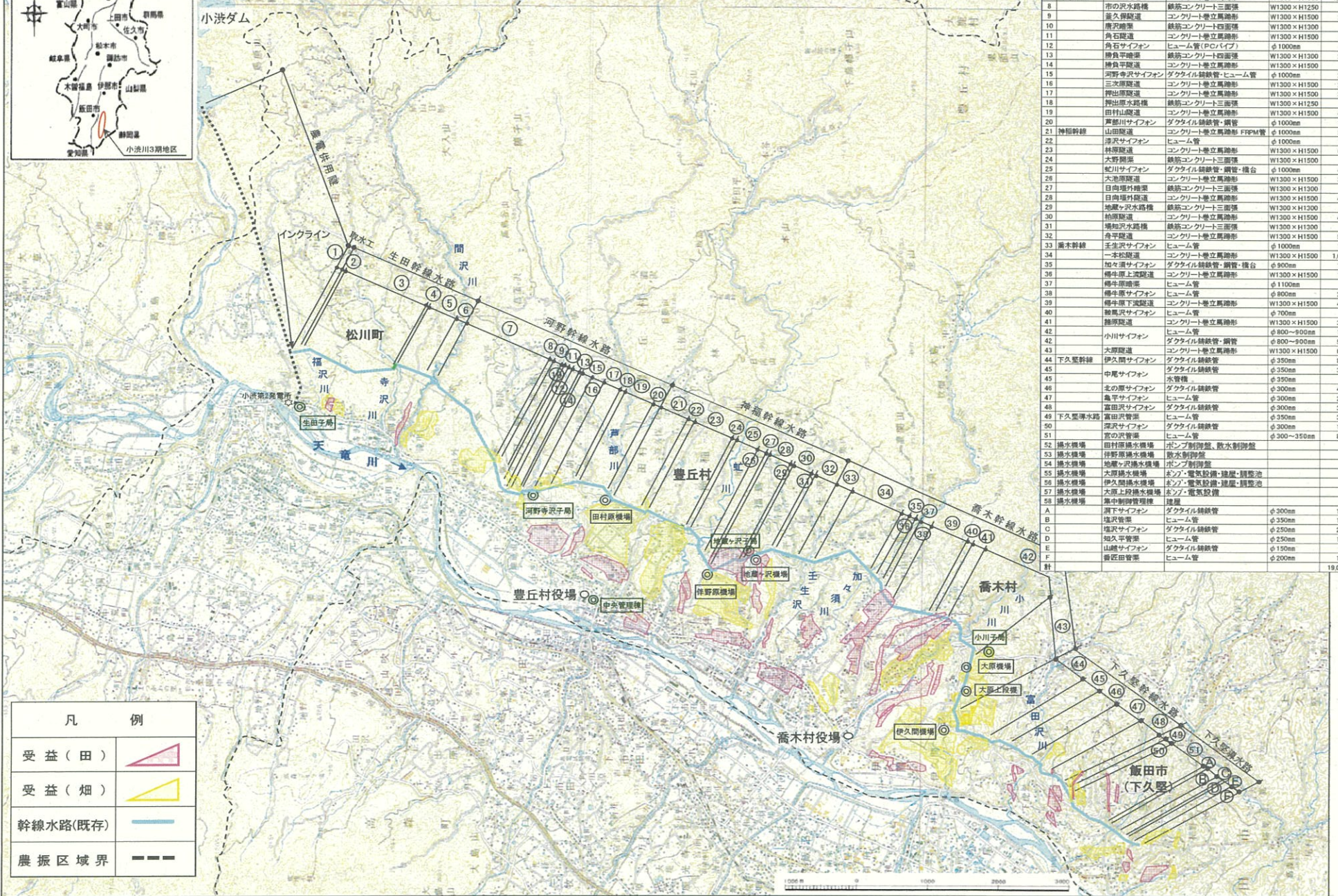
図 面 名 称	枚 数	備 考
現況平面図	1	
計画平面図	1	
土地利用計画図	4	
構造図	1	
計	7	



# 県営小渋川3期地区土地改良事業(農業用用水)

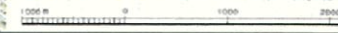
## 現況平面図

S=1/50,000



番号	路線名	施設名	構造	規模	延長(m)
1	取水工	取水工	ヒューム管	φ1200mm	260
2	生田幹線	掘沢川暗渠	ヒューム管	φ1350mm	60
3		播母線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	1,491
4		生田寺沢水路	方丈ラマン式鋼管	φ1000mm	75
5		長峰線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	492
6		間沢川サイフォン	ダクタイル鉄管・鋼管	φ1000mm	225
7	河野幹線	北の沢渡	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	1,499
8		市の沢水路	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1250	51
9		東久保線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	285
10		唐沢線	鉄筋コンクリート四面張	W1300×H1200	13
11		角石線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	106
12		角石サイフォン	ヒューム管(PCパイプ)	φ1000mm	78
13		勝良平線	鉄筋コンクリート四面張	W1300×H1300	215
14		勝良平線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	57
15		河野寺沢サイフォン	ダクタイル鉄管・ヒューム管	φ1000mm	217
16		三次原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	283
17		三ツ原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	330
18		掘出原水路	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1250	24
19		田村山線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	484
20		声部川サイフォン	ダクタイル鉄管・鋼管	φ1000mm	145
21	神福幹線	山田線	コンクリート単立馬蹄形 FRPM管	φ1000mm	524
22		津沢サイフォン	ヒューム管	φ1000mm	120
23		持原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	631
24		大原線	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1500	57
25		紀川サイフォン	ダクタイル鉄管・鋼管・機台	φ1000mm	431
26		大池原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	317
27		日向堀外線	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1300	46
28		日向堀外線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	486
29		地蔵ヶ沢水路	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1300	15
30		持原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	493
31		持原水路	鉄筋コンクリート三面張	W1300×H1300	26
32		倉平線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	528
33	粟木幹線	壬生平サイフォン	ヒューム管	φ1000mm	124
34		一本松線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	1,086
35		加々澤サイフォン	ダクタイル鉄管・鋼管・機台	φ900mm	122
36		樽牛原上線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	106
37		樽牛原線	ヒューム管	φ1100mm	59
38		樽牛原サイフォン	ヒューム管	φ900mm	285
39		樽牛原下線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	450
40		神風沢サイフォン	ヒューム管	φ700mm	87
41		神原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	364
42		小川サイフォン	ダクタイル鉄管・鋼管	φ800-900mm	929
43		大原線	コンクリート単立馬蹄形	W1300×H1500	638
44	下久堅幹線	伊久間サイフォン	ダクタイル鉄管	φ350mm	806
45		中尾サイフォン	ダクタイル鉄管	φ350mm	387
46		北の原サイフォン	水管	φ200mm	11
47		鳥平サイフォン	ダクタイル鉄管	φ300mm	459
48		富田沢サイフォン	ヒューム管	φ300mm	294
49		富田沢管渠	ダクタイル鉄管	φ300mm	333
50		下久堅水路	ヒューム管	φ350mm	317
51		深沢サイフォン	ダクタイル鉄管	φ300mm	123
52		宮の沢管渠	ヒューム管	φ300-350mm	859
53		揚水機場	ポンプ制御盤、散水制御盤		
54		揚水機場	揚水機、散水制御盤		
55		揚水機場	大原揚水機場	ポンプ・電気設備・建屋・調整池	
56		揚水機場	伊久間揚水機場	ポンプ・電気設備・建屋・調整池	
57		揚水機場	大原上段揚水機場	ポンプ・電気設備	
58		揚水機場	高中制御管理棟	建屋	
A		埋設管渠	ダクタイル鉄管	φ200mm	134
B		埋設管渠	ヒューム管	φ350mm	190
C		埋設サイフォン	ダクタイル鉄管	φ250mm	283
D		埋設管渠	ヒューム管	φ250mm	130
E		山線サイフォン	ダクタイル鉄管	φ150mm	80
F		善匠田管渠	ヒューム管	φ200mm	170
計					19,050

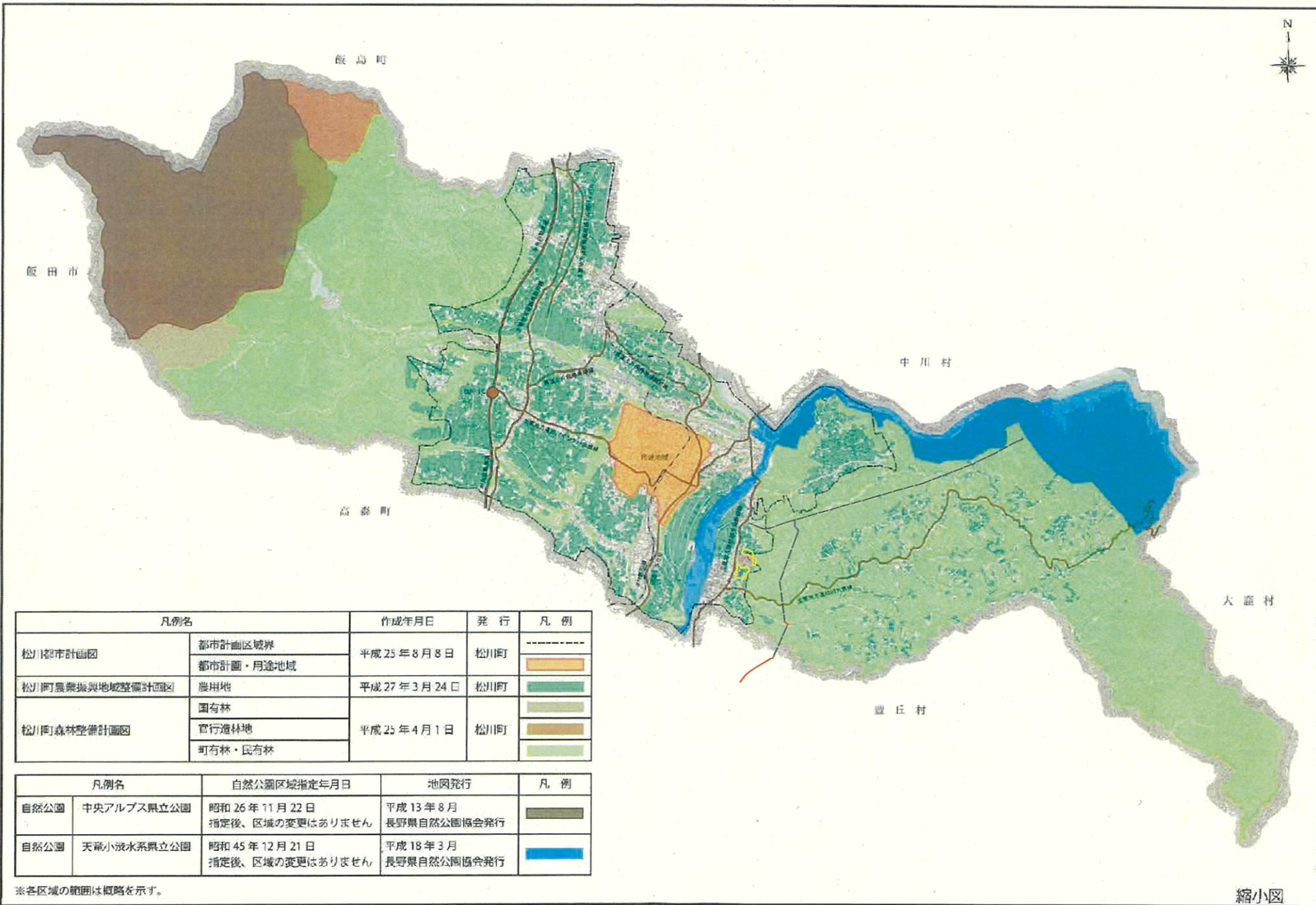
凡 例	
受益(田)	
受益(畑)	
幹線水路(既存)	
農振区境界	





# 8. 土地利用図

## 土地利用概略図

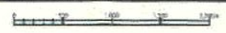


凡例名		作成年月日	発行	凡例
松川都市計画図	都市計画区域界	平成25年8月8日	松川町	-----
	都市計画・用途地域			[Orange Box]
松川町農業振興地域整備計画図	農用地	平成27年3月24日	松川町	[Green Box]
松川町森林整備計画図	国有林	平成25年4月1日	松川町	[Light Green Box]
	官行造林地			[Brown Box]
	町有林・民有林			[Light Green Box]

凡例名		自然公園区域指定年月日	地図発行	凡例
自然公園	中央アルプス県立公園	昭和26年11月22日 指定後、区域の変更はありません	平成13年8月 長野県自然公園協会発行	[Dark Green Box]
自然公園	天竜小流水系県立公園	昭和45年12月21日 指定後、区域の変更はありません	平成18年3月 長野県自然公園協会発行	[Blue Box]

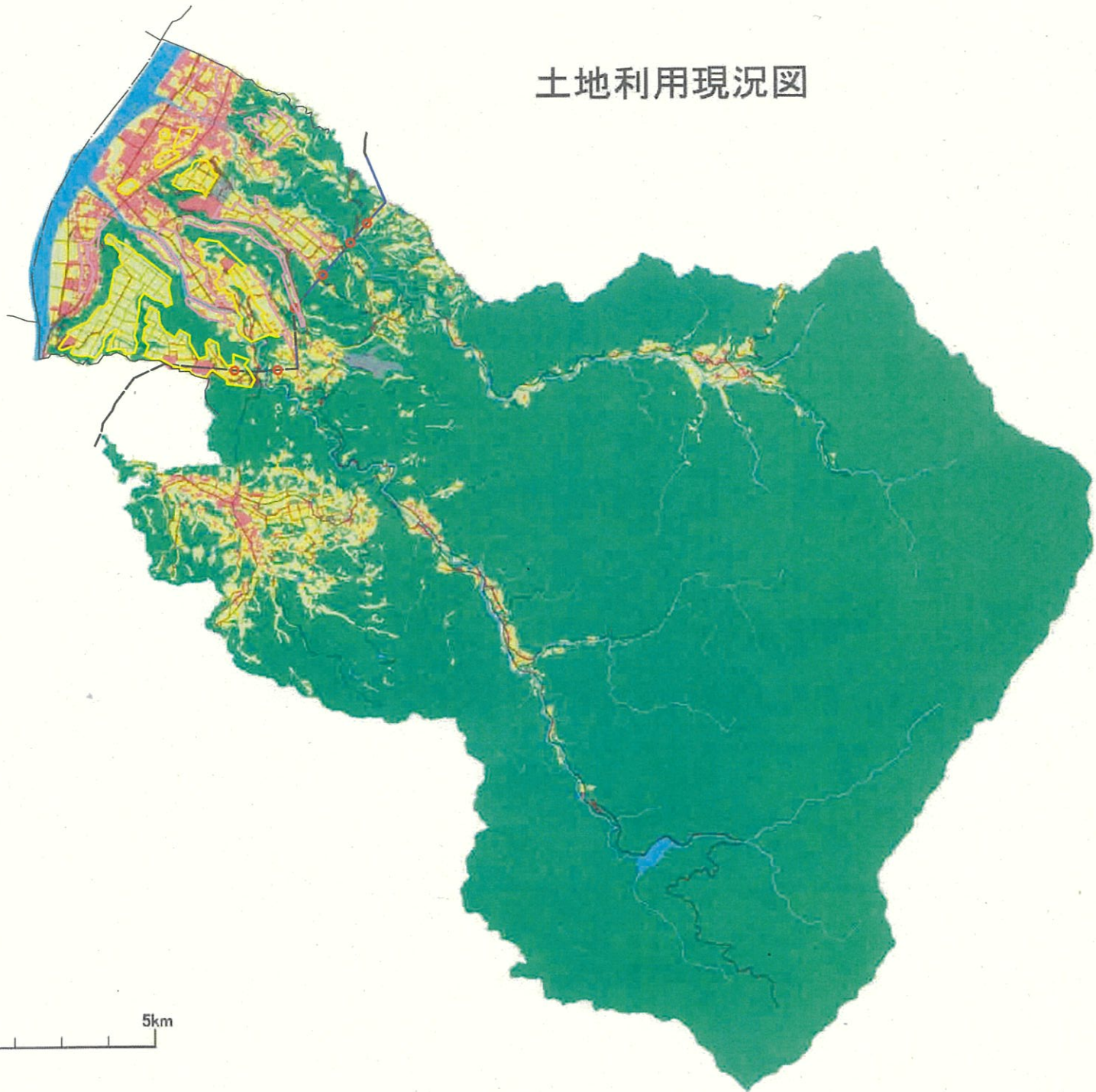
※各区域の範囲は概略を示す。

縮小図



# 喬木村






# 土地利用現況図

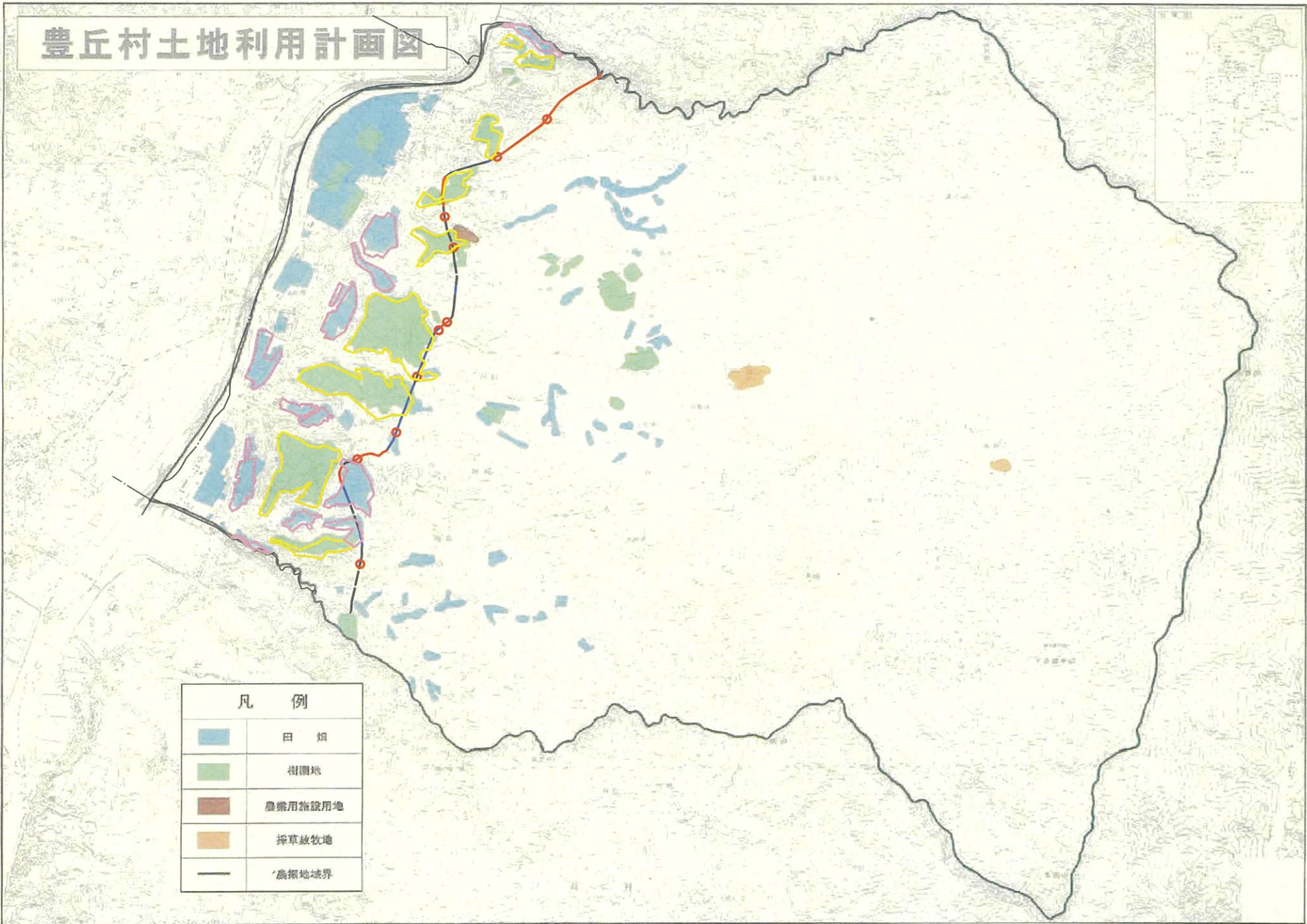


凡 例	
農用地	
森林	
原野	
水面・河川・水路	
道路	
宅地	
その他	



# 豊丘村土地利用計画図

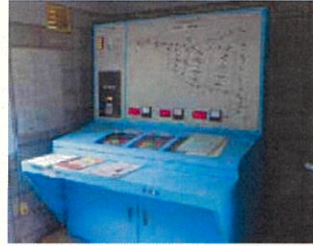
凡 例	
	田 畑
	樹園地
	農業用施設用地
	採草放牧地
	農振地域界





# 主要構造図

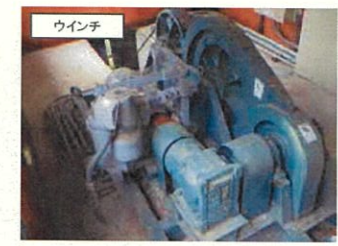
[揚水機場]散水制御盤:更新



[揚水機場]ポンプ制御盤:更新



[管理施設]取水口・インクライン:更新



[幹線水路]隧道:補修(無機系被覆・裏込注入)



[集中制御施設]計装盤・仕切弁:更新



[集中制御施設]電動弁:更新

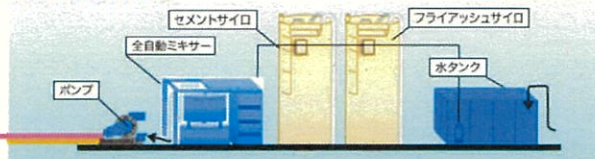


[集中制御施設]余水吐ゲート盤:更新



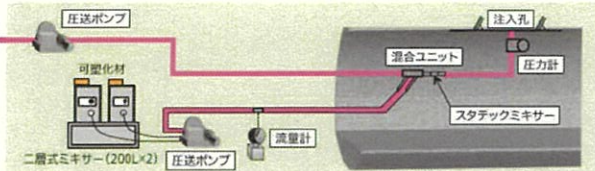
[隧道工]現況及び対策工法

## ■坑外仮設プラント

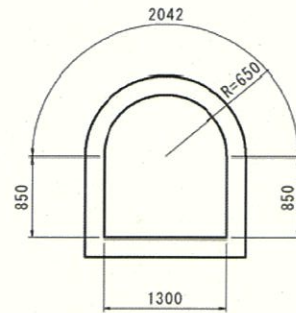


1. 現地仮設プラントにてフライアッシュ・セメント・水を加えた主材を作液。
2. 作液した主材をアジテータ車でトンネル坑内へ運搬。
3. 運搬した主材をモルタルホッパーへ投入し、圧送。
4. 可塑性材台車より可塑性材を圧送。
5. 主材と可塑性材を注入口付近の混合ユニットにて混合し空洞注入を実施。

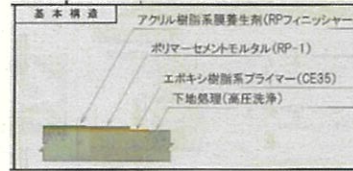
## ■小断面トンネル



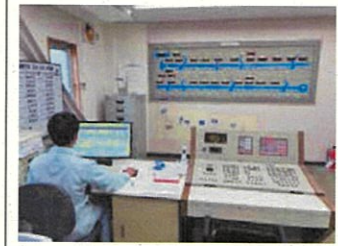
## 裏込注入工法



## 表面被覆工法



[集中制御施設]中央管理棟



[付帯工]取水施設フェンス:更新



[付帯工]空気弁:更新

