

維持管理計画書

令和8年3月 改訂

豊笠土地改良区

豊笠土地改良区維持管理計画書

第1章 地域及び地籍

第1節 地域

本地域は、袋井市の南部に位置し、東部は掛川市に隣接、小笠山丘陵のなだらかな傾斜を形成している所である。

河川は、二級河川である三沢川、小笠沢川が流れているが、いずれも常に干上がった川となっており、常習干ばつ地帯であった。

第2節 地積

市 町 村 名 及 び 大 字	地 籍 (ha)					計	備考
	田	普通畑	原野	山林	その他		
袋 井 市 豊 沢		59. 8				59. 8	土 地 登 記 簿 面 積
〃 岡 崎		91. 1				91. 1	
〃 山 崎		92. 5				92. 5	
計		243. 4				243. 4	

(令和6年8月1日現在)

第2章 地域の現況

第1節 地形

本地域は、袋井市の南部に位置し、東部は掛川市に隣接、小笠山丘陵のなだらかな傾斜を形成しており、標高20m～60mの地帯である。

河川は、二級河川である三沢川、小笠沢川が流れているが、いずれも常に干上がった川となっている。

地質は、第四紀洪積世に生成された小笠礫層と呼ばれる扇状地堆積物であり、土壌は礫層で礫径最大が30～40cmに達する地域である。

第2節 気象

1. 一般気象 浜松特別地域気象観測所：(1981～2023)

観測所名	浜松特別地域 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	明治16年～令和4年 (141年間)	4月～10月	11月～3月		
平均気温 (°C)		21.0	8.2	15.6	
降水量	平均 (mm)	1,457	453	1,910	
	基準年 (mm)	949	435	1,384	昭和22年
降水日数	平均 (日)	74	33	107	
	基準年 (日)	57	28	85	昭和22年
根雪期間		—			
無霜期間		3月14日～12月8日 268日間			平成7年～平成16年
最多風向		WNW	最大風速 (風向)	29.1 m/s (SSW)	昭和36年～令和4年 最多風向発生時期 11月～4月 最大風速発生年月日 平成30年9月30日

2. 特殊気象 浜松特別地域気象観測所：(1981～2023)

観測所名 浜松特別地域 気象観測所	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	
最大日雨量 (mm)	344	M43.8.9	1/308	308	M44.8.4	1/132	301	S16.7.12	1/109	281	R4.9.23	1/70	274	S13.8.2	1/59	
最大連続雨量 (mm)	676	M43.8.6 ～ M43.8.10	1/641	618	M38.6.10 ～ M38.6.28	1/351	464	S13.6.27 ～ S13.7.4	1/48	444	M18.6.26 ～ M18.7.1	1/37	434	S25.6.9 ～ S25.6.14	1/33	
最大連続干天 日数(日)	71	S14.11.23 ～ S15.2.1 S48.11.11 ～ S49.1.20	1/269	62	H17.11.13 ～ H18.1.13	1/85	57	S50.12.10 ～ S51.2.4	1/44	55	M26.6.23 ～ M26.8.16 M26.12.1 ～ M27.1.24 S3.12.25 ～ S4.2.17	1/35	54	S17.11.18 ～ S18.1.10	1/30	

第3節 水利状況

1. 河川状況

本地域は、二級河川である三沢川、小笠沢川が流れているが、いずれも常に干上がった川となっている、かんがい用水の水源になるものが皆無の地域であった。

2. 用水状況

本地域の農業用水は、昭和59年から平成8年にかけて、国営天竜川下流地区、県営かんがい排水事業（天竜川下流地区）により造成された農業水利施設により、一級河川天竜川水系天竜川を水源とし、船明ダム直下流の船明取水工から自然取水し、左岸導水路から社山幹線水路、豊沢揚水機場を経て、畑地かんがい施設給水栓により各ほ場に配水している。

第4節 耕地面積

1. 市町別、田畑別、一戸当たり平均耕作面積

市名	農業経営体数 (経営体)	一戸当たり平均耕作面積 (ha)				
		田	畑	樹園地	草地	計
袋井市	663	2.8	0.3	0.6	0.1	3.8

(2020 農林業センサス)

第5節 地域環境の概況

本地域は、静岡県西部に位置し、一級河川天竜川水系天竜川の沖積低地や丘陵地に広がる農業地帯であり、農地、屋敷林及び斜面林により農村景観が形成されている。

本地区の農業水利施設及びその周辺では、トノサマガエル、ミナミメダカ等の多くの生物の生息、生育が確認されている。

第3章 維持管理計画

第1節 目的

本地域は、静岡県西部に位置し、天竜川と大井川との中間部に位置する小笠山台地の西端に当たり、茶の主要産地に指定されている地域である。

地質構成は、洪積丘の礫層で小笠礫層と呼ばれる扇状地堆積層で茶の生育に適した地域でありながら水利に恵まれず、河川も常に干上がった川となっている為灌漑用水は勿論のこと防除用水すら皆無の状態であり、天水の利用と野溪の流水を運搬し、かろうじて防除用水を確保している状態であった。

一旦干ばつが続くと幼木は枯死し、成木園は減収と品質低下の被害を受け対応策は皆無の非常に不安定な営農体系を続けていたが、昭和59年国営かんがい排水事業天竜川下流地区により造成された施設と、昭和59年から平成8年にかけて県営かんがい排水事業天竜川下流地区（豊沢工区）にて造成された施設により、農業経営の近代化と合理化を図った。

この造成された施設を、天竜川下流地区船明ダム社山幹線を管理している磐田用水東部土地改良区の協力を得て、豊笠土地改良区が各機場の水利組合とで協力し、適正に維持管理を行うものである。

第2節 用水施設関係

1. 用水施設の種類の、規模及び維持管理方法（揚水機場、ファームポンド、パイプライン）

(1) 維持管理施設の種類の規模及び構造

(ア) 国営造成施設

国営造成成分	構造及び規模	数量	維持管理の方法	備考
豊沢管路	パイプライン φ450mm V P 管	4, 201m	改良区管理	最大通水量 0.208 m ³ /s
豊沢揚水機場	建屋：鉄筋コンクリート造 全揚程 78m 揚水量 0.21 m ³ /s 揚水機 2台 多段渦巻ポンプ φ250mm 原動機 1台 電動機 132kw	1箇所	改良区管理	袋井市浅羽 385-2 番地 支配面積 243.4ha 機场上屋 鉄筋コンクリート平屋建 床面積 128 m ²
配水槽	237 m ³	1箇所		貯水槽

(イ) 県営造成施設

県営造成成分	構造及び規模	数量	維持管理の方法	備考
県営導水路（北部）	φ200～250mm VP. VU 管	2, 974m	改良区管理	排泥工 1箇所
県営導水路（南部）	φ100～300mm VP. VU. SGPW 管	4, 997m	改良区管理	水管橋 3箇所 排泥工 2箇所
増圧機場	全揚程 60m 揚水量 1.087 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ100mm 原動機 1台 電動機 22kw	1箇所	改良区管理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 24 m ³ 導水路 1,960m φ125mmVP. SGPW 管 水管橋 1ヶ所
第1号 揚水機場	全揚程 70m 揚水量 1.249 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 560 m ³ 導水路 1,960m φ125mmVP. SGPW 管

	原動機1台 電動機30kw 末端施設パイプライン φ40～150mm 7,726m VP. SGPW 管			水管橋 1ヶ所
第2号 揚水機場	全揚程 94m 揚水量 1.558 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機45kw 末端施設パイプライン φ40～150mm 7,233m VP. SGPW. DCIP 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 700 m ³
第3号 揚水機場	全揚程 77m 揚水量 1.632 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機45kw 末端施設パイプライン φ40～200mm 8,241m VP. SGPW. DCIP 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 620 m ³
第4号 揚水機場	全揚程 60m 揚水量 1.224 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機30kw 末端施設パイプライン φ40～200mm 5,296m VP. SGPW 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 420 m ³
第5号 揚水機場	全揚程 85m 揚水量 1.632 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機45kw 末端施設パイプライン φ40～200mm 9,217m VP. SGPW. DCIP 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 610 m ³ 導入管 305m VP 管φ100mm
第6号 揚水機場	全揚程 77m 揚水量 1.224 m ³ /m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 480 m ³ 導水管 123m VP 管φ100mm

	<p>電動機 30kw 末端施設パイプライン φ40～200mm 5,972m VP. SGPW 管</p>			
<p>第7号 揚水機場</p>	<p>全揚程 75m 揚水量 1.224 m³/m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機 30kw 末端施設パイプライン φ40～125mm 11,128m VP. SGPW . DCIP 管</p>	1箇所	水利組合 管 理	<p>機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m² ファームポンド 510 m³</p>
<p>第8号 揚水機場</p>	<p>全揚程 88m 揚水量 1.224 m³/m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機 37kw 末端施設パイプライン φ40～125mm 7,170m VP. SGPW 管</p>	1箇所	水利組合 管 理	<p>機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m² ファームポンド 570 m² 導水管 996m VP 管 φ200mm</p>
<p>第9号 揚水機場</p>	<p>全揚程 103m 揚水量 1.224 m³/m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ125mm 原動機1台 電動機 45kw 流末水路 VU 1ヶ所 末端施設パイプライン φ40～150mm 6,157m VP. SGPW. DCIP 管</p>	1箇所	水利組合 管 理	<p>機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m² ファームポンド 610 m³ 水管橋 1ヶ所</p>
<p>第10号 揚水機場</p>	<p>実揚程 39m 揚水量 0.864 m³/m 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ100mm 原動機1台 電動機 15kw 排水管 φ200mm VU 管 36m 末端施設パイプライン φ40～125mm 4,474m VP. SGPW 管</p>	1箇所	水利組合 管 理	<p>機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m² ファームポンド 460 m³ 飛び地 18 m³ 水管橋 1ヶ所</p>
<p>開発第1号 揚水機場</p>	<p>実揚程 68m 用水量 0.864 m³/s 揚水機 1台</p>	1箇所	水利組合 管 理	<p>機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m² ファームポンド 390 m³</p>

	多段渦巻ポンプ φ100mm 原動機1台 電動機18.5kw 末端施設パイプライン φ50～125mm 3,246m VP. SGPW 管			導水管 917.2m VP. SGPW 管 φ125mm
開発第2号 揚水機場	全揚程 100.5m 揚水量 0.91 m ³ /s 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ100mm 原動機1台 電動機30kw 末端施設パイプライン φ40～125mm 4,166m VP. SGPW, DIP 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 360 m ³ 導水管 289.7m VP. SGPW 管 φ125mm
開発第3号 揚水機場	全揚程 83m 揚水量 0.91 m ³ /s 揚水機 1台 多段渦巻ポンプ φ100mm 原動機1台 電動機30kw 末端施設パイプライン φ65～150mm 5,245m VP. SGPW, DIP 管	1箇所	水利組合 管 理	機场上屋 コンクリートブロック造 16.92 m ² ファームポンド 360 m ³ 導水管 1,177m VP. SGPW 管 φ125mm

(2) 維持管理方法

(ア) 改良区が管理すべき国営事業造成施設

豊沢揚水機場、配水槽、豊沢管路と附帯施設

(イ) 改良区が管理すべき県営事業造成施設

増圧機場、各機場までの導水路（北部、南部）と附帯施設

(ウ) 各水利組合が管理すべき県営事業造成施設

第1号機場及び管内パイプラインと附帯施設

第1機場水利組合

第2号機場及び管内パイプラインと附帯施設

第2機場水利組合

第3.4号機場及び管内パイプラインと附帯施設

岡崎機場水利組合

第5.6.7.8号機場及び管内パイプラインと附帯施設

山崎機場水利組合

第9号機場及び管内パイプラインと附帯施設

第9機場水利組合

第10号機場及び管内パイプラインと附帯施設

第10機場水利組合

開発第1号機場及び管内パイプラインと附帯施設

駒ヶ谷（開発第1機場）水利組合

開発第2号機場及び管内パイプラインと附帯施設

長坂（開発第2機場）水利組合

開発第3号機場及び管内パイプラインと附帯施設

加賀谷（開発第3機場）水利組合

上記施設は豊沢揚水機場管理規程、県営造成施設等管理規程、県営造成施設の管理並びに修繕費負担区分豊笠土地改良区他目的使用並びに使用料徴収規程により管理する。

(3) 配水の時期及び方法

(ア) 取入口における取入時期及び幹線水路の分水施設ごとの配水時期

畑地かんがい期間は、4月21日から9月30日までとし、詳細については、理事会が定め、必要に応じ関係機関（磐田用水東部土地改良区）と調整を図る。

(イ) 幹線水路の分水施設ごとの用水の配分方法

配水計画に基づき、土地改良区にて公平な用水配分に努め、関係する水管理組合等と調整を図る。

(ウ) 取入口及び幹線水路の分水施設ごとの用水量とかんがい面積

施設名	最大取水量 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)	備考
豊沢揚水機場	0.21 m ³ /s	243.4ha	

(4) 干ばつ時における処置

かんばつにより用水不足が生じる可能性がある場合は、関係機関（磐田用水東部土地改良区）と調整する。

(5) 他の農業水利団体との関係

(ア) 天竜川下流地区船明ダム社山幹線水路は、磐田用水東部土地改良区が管理している為、維持管理費として年間924,000円を負担する。

(イ) 豊笠土地改良区の施設の内、各ブロック揚水機場のファームポンドに水が入るまでを改良区が、それ以降は各水利組合が管理する。

(6) 制裁規定

なし

第3節 排水施設関係

なし

第4節 農業用道路その他農地の保全又は利用上必要な施設関係

なし

第5節 他の事業との関係

(1) 他種水利事業(発電、工業、上水道等)との関係

なし

(2) 森林、運輸、漁業との関係

なし

(3) 治水との関係

取水河川为天竜川の水利に関し、天竜川水利調整協議会が設立されており、水利使用者間の調整、天竜川水系における利水に関する覚書及び協定書等に規定された事項の実施の確認、調査等を行い、円滑な水利用に努めている。

(4) 汚毒水との関係

なし。

(5) その他の事業との関係

なし。

第4章 環境との調和への配慮

静岡県西部に位置し、一級河川天竜川水系天竜川の沖積低地や丘陵地に広がる農業地帯であり、農地、屋敷林及び斜面林により農村景観が形成されている。

農業水利施設及びその周辺では、トノサマガエル、ミナミメダカ等の多くの生物の生息、生育が確認されている。

事業実施に当たっては、周辺環境への負荷・影響を可能な限り回避・低減するとともに、地域の個性及び特性を尊重し、周辺の環境と調和した保全管理を図る。

第5章 事業費

第1節 維持管理費

本事業費は、経常的費用及び整備補修費の概算である。また、物価の変動により増減する場合がある。

1. 1ヵ年平均の管理費

[単位：千円]

施設	通常的維持管理費	補修費	運転費	計	管理者
国営造成施設 県営造成施設の内 北部導水路 南部導水路 増圧機場	2,344	2,000	2,500	6,844	豊笠土地改良区
第1号揚水機場	67	200	450	717	第1機場水利組合
第2号揚水機場	13	200	250	463	第2機場水利組合
第3・4号揚水機場	211	125	675	1,011	岡崎機場水利組合
第5・6・7・8号 揚水機場	672	1,000	3,300	4,972	山崎機場水利組合
第9号揚水機場	50	300	350	700	第9機場水利組合
第10号揚水機場	110	200	140	450	第10機場水利組合
開発第1号揚水機場	130	150	225	505	開発第1機場水利組合
開発第2号揚水機場	70	200	312	582	開発第2機場水利組合
開発第3号揚水機場	160	50	200	410	開発第3機場水利組合
計	3,827	4,425	8,402	16,654	

注 本事業費は、経常的費用の概算である。また、物価の変動及び維持管理に伴って臨時に支出を要する経費により増減する場合がある。

2. 経費の負担方法

各機場地区内の土地につき地籍割に賦課する。

第5章 効用

施設の維持管理を十分行うことにより諸施設の初期の機能効用を発揮し円滑な用水の供給と適切な配水を行い減産防止と労力の節減を図ることができる。

第6章 図面

第1節 土地改良区区域位置図

別紙1のとおり

第2節 用水関係図

(1) かんがい施設 別紙2のとおり

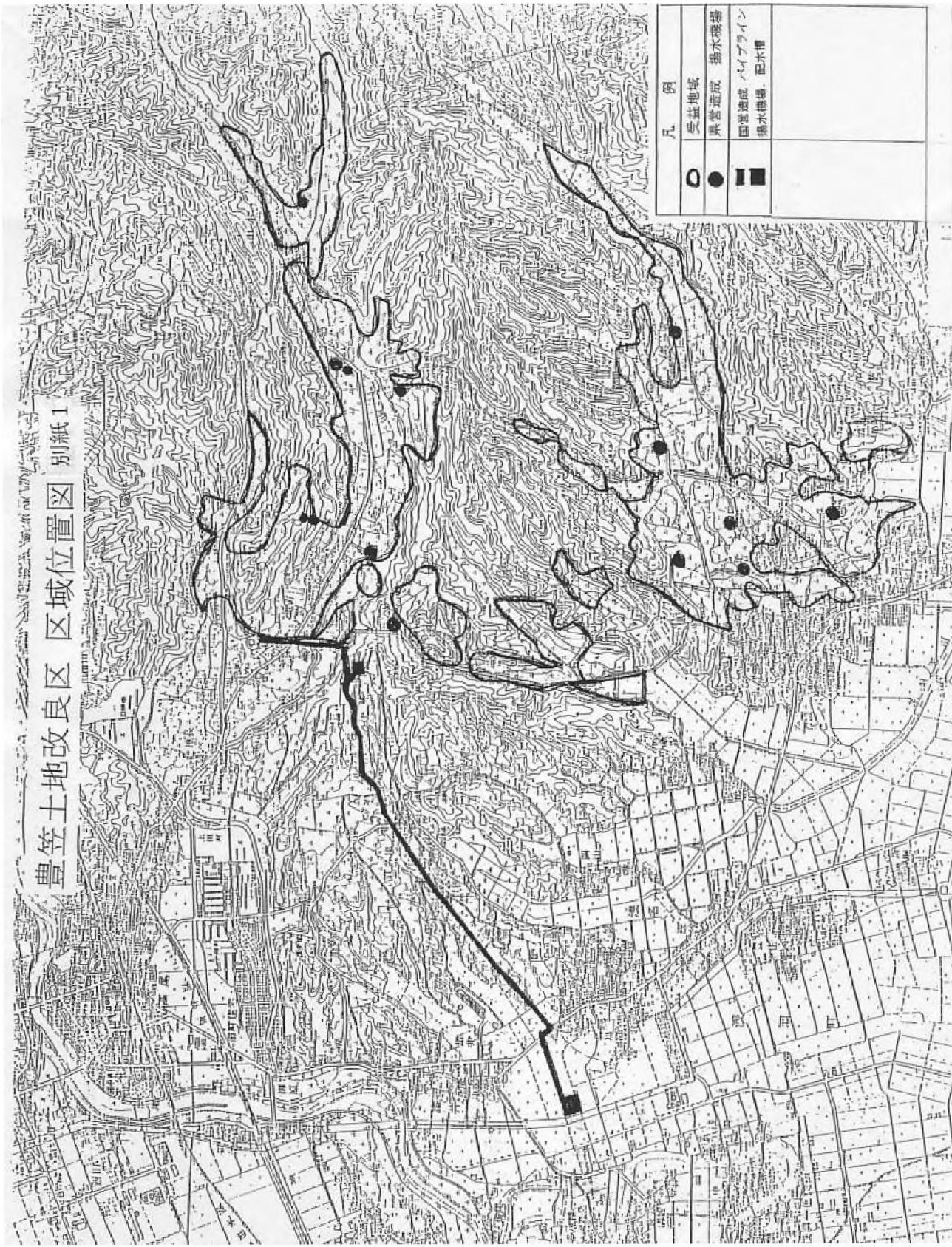
第3節 土地改良区の地区内の用水と他の農業水利団体との関係を記載した図面

別紙3のとおり

附 則

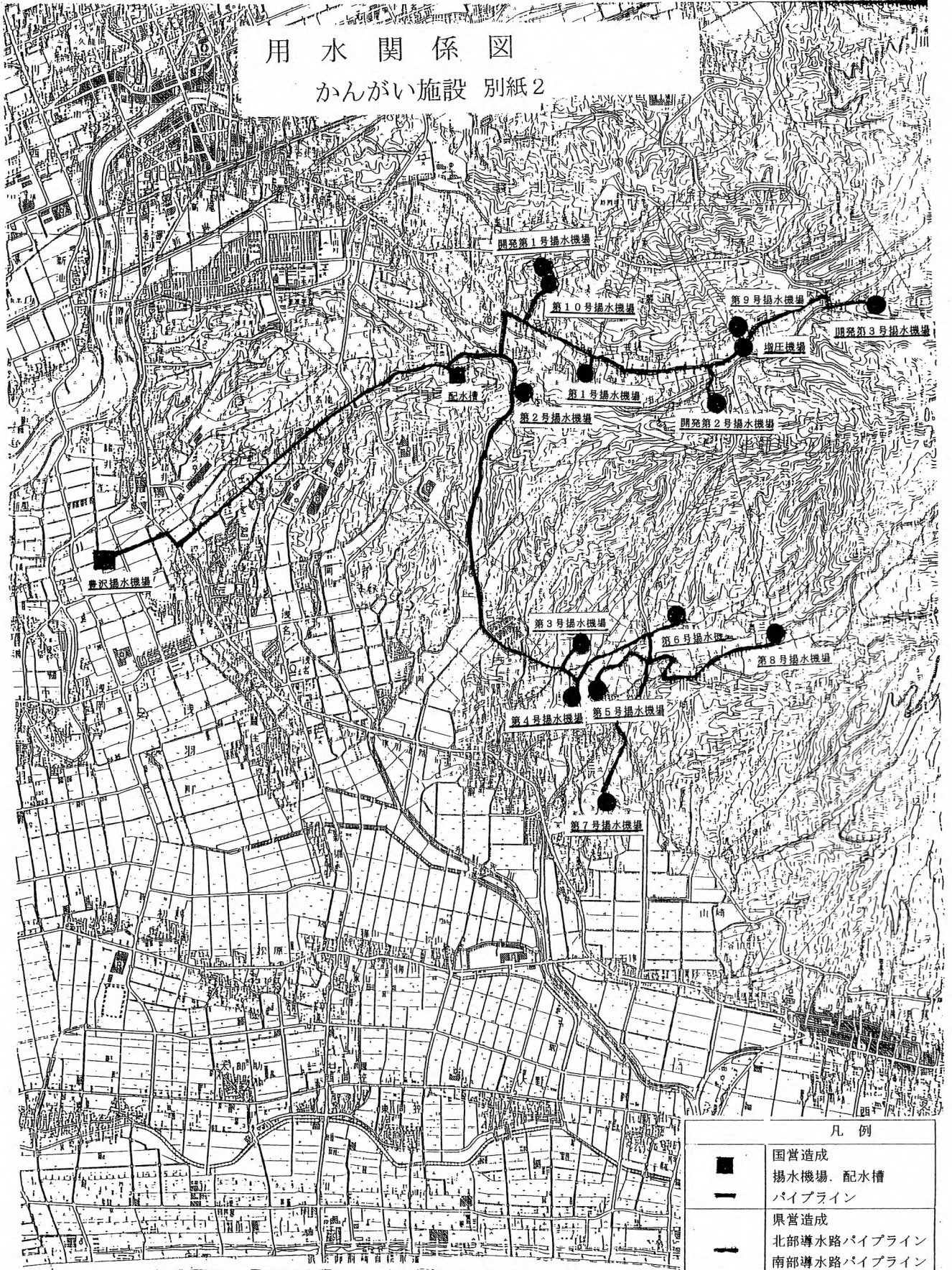
この維持管理計画書は、認可の日（令和 年 月 日）から施行する。

豊笠土地改良区 区域位置図 別紙1



用水関係図

かんがい施設 別紙2



凡例

■	国営造成 揚水機場、配水槽
—	パイプライン
—	県営造成 北部導水路パイプライン 南部導水路パイプライン
●	県営造成 揚水機場

土地改良区の地区内の用水と他の農業水利団体との関係を記載した図面

