

水土里ネット牧之原の概要

~お茶の郷・牧之原の輝ける未来~



牧之原台地の地形・地質と気候

- ◆ 本地区は、静岡県の中央西部に位置する島田市外 4市にまたがる大井川下流右岸の洪積台地上の一 大茶園からなる静岡県下有数の農業地帯です。
- ◆ 地形的には、南北 33km、東西15kmの楓葉上の畑 地帯で傾斜は大半が3°以下、標高は40m~250m であり緩やかです。
- ◆ なお、南端部に位置する牧之原市、御前崎市の砂 丘普通畑地帯は平坦な地形です。
- ◆ 地質上は、洪積層台地は新第三紀系の大井川地層 と相良地層に属し、平坦部砂丘地帯は洪積扇状地 層の牧之原砂礫層によって形成されています。
- ◆ 気候は、年間平均気温15.0度、年平均降水量は 2,360mmと温暖な気候となっていますが、牧之原台 地は水に恵まれず、干ばつが続くと減収を余儀なくさ れていました。
- ◆ また、一番茶収穫時期にはときとして晩霜に襲われ 茶農家にとって大きな痛手となっていました。







牧之原台地の茶園開拓

- ◆ 日本一の大茶園と言える牧之原台地の 茶園の開拓は、明治2年以降に次の人 達により始められました。
 - ①徳川幕府の崩壊により失職した武士
 - ②彰義隊の残党の一部
 - ③大井川への架橋により失職した人々
 - 4周辺の農家
- ◆ そして、この人達の熱意と努力により現在の日本を代表する茶産地の基礎が 形成され、その後茶の輸出等による需要拡大や気候・土壌・交通の便の良さなどの地理的条件も加わって栽培面積が急速に増加してきました。
- ◆ 現在、牧之原台地は静岡県における主要な茶産地で、県内生産量の約5割を 占める茶の集団栽培地となっています。
- ◆ しかし、茶栽培は台地上ゆえに「水」が 乏しく、一旦干ばつが続くと幼木は枯死 し、成木園では減収や品質低下などの 被害は避けられない状況にあります。



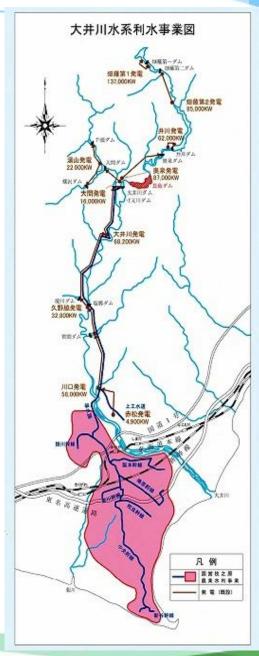
昭和初期の茶摘み



干ばつによる葉枯れ状況

牧之原農業用水の目的

- ◆ 国土交通省が実施する長島ダム(国土交通省直轄特定多目的ダム)は、大井川の水源を確保し、これより安定した用水を大井川から地区内に導水して畑地かんがいを実施するため建設されました。
- ◆ 牧之原農業用水は、島田市外4市にわたる牧之原台地の茶園、砂丘地の普通畑など約5,000haに対し、多目的かんがい(畑地かんがい、病虫害防除、施肥、凍霜害防止、塩害防止)という高度な水利用を行うものです。
- ◆ 昭和53年に着工した国営農業水利事業では、取水工、導水路、 揚水機場、調整水槽、幹線・支線水路及び一体として施工する ファームポンドの整備を行い、農業用水の安定供給を図りました。
- ◆ また、昭和48年から着工した県営畑地帯総合整備事業により、 ファームポンド、加圧機場、管水路及びスプリンクラーなどの末端 用水施設並びに農道、排水路、農地造成などの農業基盤整備を行いました。
- ◆ こうした国営・県営事業の実施により、生産性の向上による農業経営の安定と営農労力の節減を図り、農業の近代化、ひいては地域農業の振興に資することが牧之原農業用水の目的です。





牧之原地区のあゆみ 1

年 度	内容	摘 要		
昭和40年度	畑地かんがい事業実施陳情(1市8町)	生産基盤整備の発端は農業用水の確保		
41	牧之原畑地かんがい事業推進協議会発足(1市8町)	会長:島田市長(事務局:島田市農林課)		
43	静岡県牧の原畑地かんがい調査事務所 開所	島田土地改良事務所敷地内		
44	農林省直轄調査開始(県調査事務所内)			
46	牧之原畑地かんがい事業区域変更(2市7町) (建設省) 長島ダム事業計画の発表 建設省→県:昭和46年8月23日	、県発表:昭和46年9月21日		
47	県営畑地帯総合土地改良事業·牧之原地区全体計画樹立	受益面積:6,070ha 事業同意:昭和47年8月5日開始		
48	静岡県牧の原農業用水建設事務所 開所 県営畑地帯総合土地改良事業着手(牧之原南部地区・日東地区) 国営事業全体実施設計の作成 牧之原畑地総合整備土地改良区設立	昭和48年4月1日 受益面積 南部:1,309ha、日東:341ha 受益面積 5,145ha 知事認可:昭和48年6月21日 認可番号:静土改2039号		
49	県営畑地帯総合土地改良事業着手(牧之原西部地区)	受益面積 2,766ha		
50	県営畑地帯総合土地改良事業着手(牧之原東部地区)	受益面積 1,654ha		
52	長島ダム建設工事着手	昭和52年4月18日(調査事務所→工事事務所)		
53	関東農政局牧之原農業水利事業所開所 ·国営事業着手 長島ダム基本計画告示(建設省告示第1985号)	昭和53年10月1日 昭和53年12月28日		
59~61	59:国営送水路工事着手、◎60:国営川口取水工工事着手	(起工式 昭和61年9月3日)完成 昭和63年度		
61	河川法第23条,第95条に基づく本水利権取得(昭和61年11月13日)	最大Q=3.045m3/s平成7年9月19日 更新		
63	牧之原揚水機場完成(400mm1台ポンプ最大揚水量0.380m3/s設置)			
平成元年度	河川法第23条, 第95条に基づく暫定豊水水利権取得 牧之原農業用水通水式(台地に待望の水)	最大Q=0.194m3/s 平成元年6月22日		
3~4	国営牧之原土地改良事業計画変更確定	平成4年9月27日		
7	牧之原農業用水最南端到達記念式(御前崎町白羽)	平成7年5月31日		



牧之原地区のあゆみ 2

年 度	内容	摘 要			
平成 9 年度	県営畑総事業…9地区に分割・平成9年度新規地区として事業確定 国営事業完工式平成9年9月5日(事業監視期間平成10~12年度) 関東農政局牧之原農業水利事業所 閉所	平成10年10月15日 事業完了平成13年3月31日(官報公告13年8月7日) 平成10年3月17日			
10	基幹水利施設管理事業採択(事業主体、管理主体とも2市7町)	平成10年5月26日 代表·島田市			
12	長島ダム湛水試験開始	平成12年10月31日 湛水式典			
13	長島ダム湛水試験終了(利用貯水量最低水位432m) 長島ダム竣工式 (有効貯水量68百万m3・堆砂容量10百万m3・総貯水容量78百万m3)	平成13年6月13日 平成14年3月23日			
14	長島ダム運用平成14年4月1日開始 土地改良区の愛称が「水土里(みどり)ネット」に決定				
17	県営畑総事業計画変更確定				
20	東遠工業用水道通水開始·国営牧之原地区他目的使用0.02m3/s 静岡県牧の原農業用水建設事務所 閉所	平成20年4月1日 通水式:平成20年4月25日 平成21年3月31日			
22	県営畑総事業 県営畑総 I 期9地区事業完了	平成23年3月31日			
23	国営造成土地改良施設整備事業(特別監視制度)事業計画確定	平成23年7月25日計画確定			
25	県営畑総事業 県営畑総Ⅱ期7地区事業完了				
26	用水施設使用料金の平成27·28年度単価改訂 平成29年度からの「管理賦課金制」移行方針の決定	平成27·28年度単価「10.5円/m3」を「税込15円/m3」 管理賦課金に①面積割20%②用水量割80%導入			
27	用水施設使用料金の管理賦課金への移行について議決	平成28年3月23日(通常総代会)			
28	総代定数の改正について議決 (定数103名(23名減)→80名)	平成29年3月24日(通常総代会)			
29		21日~平成33年 8月20日 4年間 26日~平成33年10月25日 4年間			
30	国営造成土地改良施設整備事業(特別監視制度)事業完了				

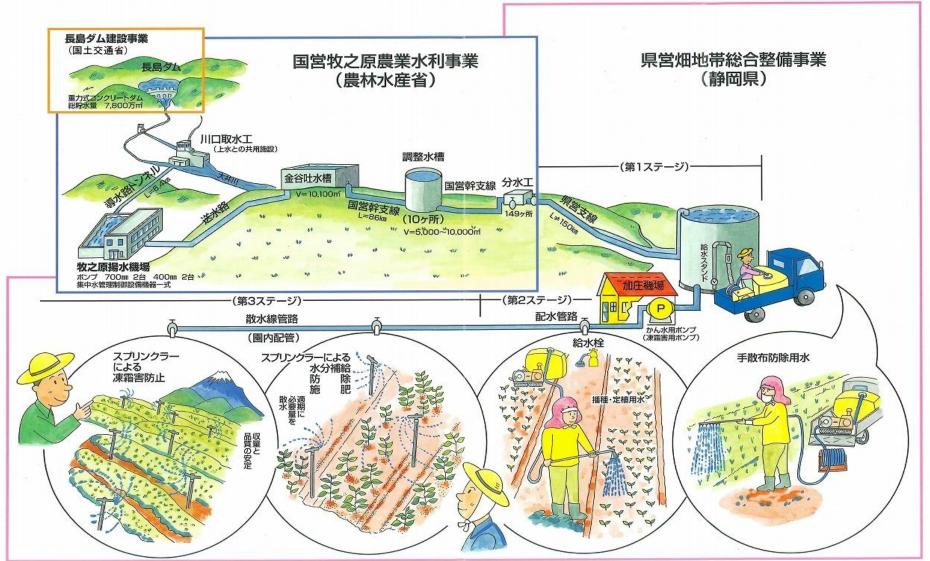


牧之原地区のあゆみ 3

年度	内容	摘 要		
令和 2 年度	水利施設等保全高度化事業(簡易整備型)「牧之原地区」事業採択	令和3年2月16日採択		
3	牧之原茶園の再編整備プラン推進協議会 設立	令和3年5月18日		
4	複式簿記会計へ移行	土地改良法改正に伴う貸借対照表作成義務化による		
5	水利施設等保全高度化事業(簡易整備型)「牧之原地区」事業完了	令和6年3月31日		
6	水利施設等保全高度化事業(基幹水利施設保全型) 「牧之原用水川口取水工地区」事業採択	令和6年4月1日採択		



牧之原農業用水のしくみ





牧之原畑地総合整備土地改良区の概要

組織の沿革

- 昭和40年、当時の牧之原台地周辺の島田市と榛原郡の金谷町、吉田町、榛原町、相良町、御前崎町及び小笠郡の菊川町、小笠町、浜岡町、1市8町の首長が静岡県知事及び関係部局並びに農林省に「国営畑地かんがい事業の実施」を請願し、翌年「牧之原台地かんがい事業推進協議会」を発足させ、国・県など関係機関に事業の採択を要望しました。
- ◆ その後、「畑地の基盤整備」も合わせて行うため、昭和46年4月、名称を「牧之原畑地総合整備推進協議会」に改組し、昭和48年4月、「牧之原地区」の「県営畑地帯総合整備土地改良事業」が正式に採択されたのを機に、「推進協議会」を発展的に解消し、同年6月に「牧之原畑地総合整備土地改良区」が設立されました。
- ◆ また、昭和53年4月には、基幹事業である「国営牧之原農業水利事業」が採択着工され牧之原台地の畑地整備事業は本格化し、平成6年には「畑かん受益地」の重複する土地改良区を吸収合併するなどして現在に至っています。

受益面積

島	田	市	1,064ha		
牧	之 原	市	2,120ha		
掛	Л	市	389ha		
菊	Л	市	940ha		
御	前 崎	市	569ha		
計			5,082ha		

(面積は工区界による集計とする)

組合員の状況

(令和7年4月1日現在)

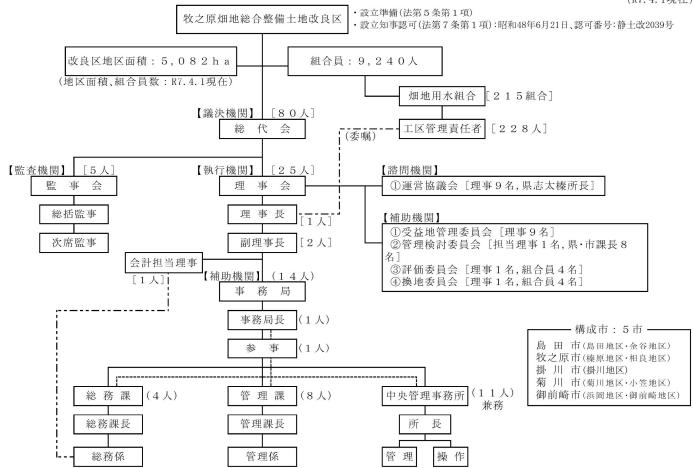
島	田市		1,736人		
牧	之 原	市	3,747人		
掛	川市		481人		
菊	Л	市	1,708人		
御	前 崎	市	1,567人		
計			9,239人		



牧之原畑地総合整備土地改良区の組織

牧之原畑地総合整備土地改良区 機構図

(R7.4.1現在)





長島ダム建設事業の概要

- ◆ 長島ダムは、大井川の上流、川根本町地先に建設された多目的ダムで、洪水調節、流水の機能の維持、かんがい、水道用水・工業用水の供給を目的としています。
- ◆ 昭和47年の調査開始から29年余りの歳月をかけて平成14年に完成しました。
- ◆ 高さ109m、長さ308m、総貯水容量7,800万m3の重力式コンクリートダムです。
- ◆ また、「地域に開かれたダム」として、ダム堤体部の一般開放や貯水池周辺の施設設置 を許可するなど、地域の活性化のための環境整備がされました。

◎ダムの概要

ダムの形式 重力式コンクリートダム ダムの長さ 308m ダムの高さ 109m 貯水池の広さ 2.33km2 水を貯める量 7,800万m3 建設事業費 1,670億円 工期 昭和52年度~平成14年度 管理 国土交通省 中部地方整備局 長島ダム管理所





国営牧之原農業水利事業の概要

- ◆ 牧之原農業用水の水源は、大井川上流の長島ダムに求め、中部電力川口発電所で放流された水を、川口取水工(大井川広域水道用水供給事業と共同)から農業用水として最大3.045m3/秒を取水し、導水路を経て牧之原揚水機場で台地上に揚水し、金谷吐水槽から樹枝状に施工された管水路約86kmにより、5,145haの茶園地帯に送水し、多目的かんがいを行うものです。
- ◆ 事業主体 農林水産省
- ◆ 関係市 島田市·牧之原市·掛川市·菊川市·御前崎市
- ◆ 受益面積 5,145ha
- ◆ 計画取水量 最大3.045m3/秒
- ◆ 事業年度 着手:昭和53年度 完了:平成9年度
- ◆ 事業費 325億円
- ◆ 造成施設

取水工:川口取水工(農水・上水・工水共同施設)

導水路:1号トンネル 大井川サイホン 2号トンネル 大代川サイホン

揚水機場: 牧之原揚水機場 400mmポンプ2台 700mmポンプ2台

吸水槽 8,143㎡ 水管理制御設備

吐出水槽:金谷吐水槽 10,240㎡

調整水槽:10箇所(1, 2, 3, 4, 5, 6, 阪本, 榛原,相良, 掛川) 貯水総量83,310㎡

幹線水路:78,112m(中央,掛川,阪本,榛原,菊川,相良,新谷)

支線水路:8,236m





国営事業造成施設の写真











国営造成土地改良施設整備事業の概要

◆事業の目的

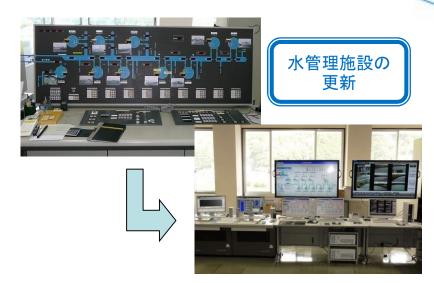
耐用年数が経過し、機能低下している水管理施設・電気設備の更新や、腐食により劣化し漏水の危険性がある用水路の改修等を行うことにより、施設機能の維持、維持管理の軽減を図りました。

◆関係市

島田市、掛川市、御前崎市、菊川市及び牧之原市

- ◆事業内容
 - ①主要工事
 - 川口取水工関連施設の更新
 - 牧之原揚水機場関連施設の更新
 - 水路、調整水槽関連施設の更新
 - •水管理施設の更新
 - ②環境配慮計画「まきのはらお茶街道」構想の推進
- ◆総事業費 20億1千9百万円
- ◆補助率 国20/30 県6/30 市4/30
- ◆工期

平成23年度から30年度(8年間)





できるよう更新所定の機能を維持・発揮



県営畑地帯総合整備事業の概要

県営畑地帯総合整備事業は、国営施工の分水工から下流の支線水路、ファームポンド、加圧機場および散水施設などの畑地かんがい施設と農道などの基盤整備を併せて施工しました。

◆Ⅰ期事業

①昭和48年度~平成8年度

牧之原南部、牧之原西部、牧之原東部、日東地区の4地区で実施 関係市町2市7町(島田市、掛川市、榛原町、相良町、御前崎町、菊川町、小笠町、浜岡町)

②平成9年度~平成22年度(担い手育成型)

牧之原島田、牧之原金谷、牧之原榛原、牧之原相良、牧之原御前崎、牧之原掛川、牧之原菊川、 牧之原小笠、牧之原浜岡の9地区(行政単位)に分割 関係市(島田市、掛川市、御前崎市、菊川市、牧之原市)

- ③受益面積 5, 7 7 6 ha (最外周面積)
- 4総事業費 881億3千3百万円
- ◆Ⅱ期事業(担い手支援型)
 - ①平成17年度~平成25年度

牧之原朝比奈、牧之原仁田、牧之原勝間田、牧之原切山、牧之原坂部、牧之原片浜、牧之原鬼女新田の7地区で実施 関係市 御前崎市、牧之原市

- ②受益面積 4 1 2 ha(I期事業受益面積の内数)
- ③総事業費 31億7千9百万円

◆負担区分

- ①平成8年度まで 国50% 県25% 地元25%
- ②平成9年度以降 国50% 県30% 地元20% 地元負担のうち第1ステージ(ファームポンド)までは、関係市で負担第2ステージ以降(第2、第3ステージ)は、一部を関係市が助成



県営畑地帯総合整備事業の概要

- ◆ 事業内容
- ①畑地かんがい施設の整備多目的かんがい 5.145ha
 - ・畑地かんがい
 - •病害虫防除
 - 施肥
 - •凍霜害防止
 - · 塩害防止

支線水路 151km ファームポンド 230箇所 加圧機場及び圃場散水施設



総延長 284km 幹線道路 73km 22路線 支線農道 211km 220路線











県営畑地帯総合整備事業の概要

- ◆ 事業内容
- ③排水路の整備 2,003ha 総延長224km (幹線、支線、承水路)
- ④農用地(茶園)造成 129ha 茶園造成
- **⑤区画整理** 58ha 茶園区画整理
- ⑥農 **地 保 全** 13ha







県営事業造成施設写真













県営畑地かんがい施設の整備状況と畑地用水組合

令和7年度

		区分	総整備面積	第1ステージ ファームホ [°] ント゛	第2ステージ 給水栓	第3ステーシ゛ スプ゜リンクラー	組合数
地区	`		(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(組合)
島		田	583	7	575	_	1
金		谷	481	358	60	63	22
榛		原	964	362	561	41	39
相		良	1,156	710	425	21	51
御	前	崎	239	13	121	105	7
掛		Ш	389	47	113	229	20
菊		Ш	697	511	128	58	48
小		笠	243	161	82	-	11
浜		岡	330	62	93	175	16
	計		5,082	2,232	2,158	692	215

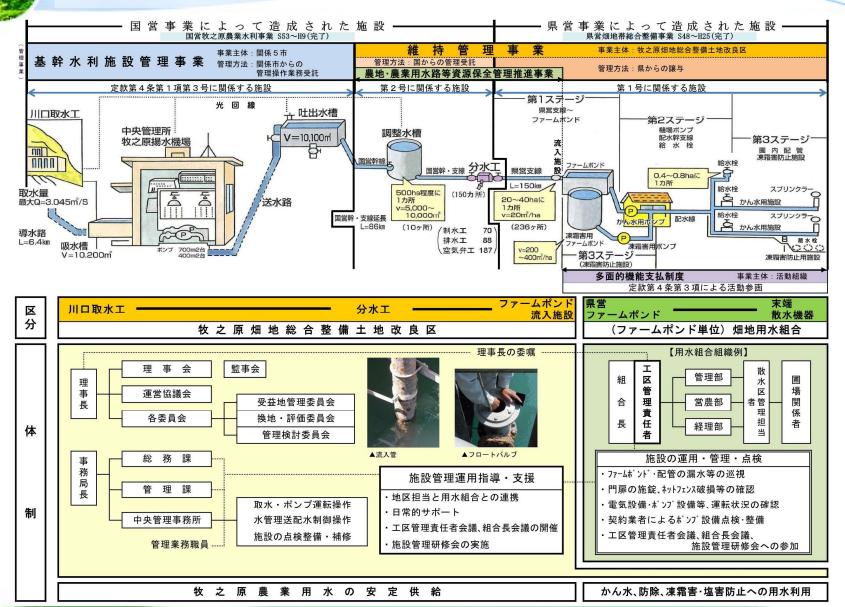
整備構成率

ファームホ°ント 44 %

給水栓 42%

スフ°リンクラー 14%

牧之原農業用施設 管理区分と体制





維持管理の概要

国営事業造成の川口取水工から牧之原揚水機場・国営分水工を経て、県営事業造成の支線水路までの一連の水利施設の管理は、土地改良区が一体的に行い、地元用水組合が管理するファームポンドへの用水の送水・水配分を行っています。

①国営牧之原農業水利事業により造成された施設の管理

ア.川口取水工から牧之原揚水機場を経て吐水槽までの管理

農水省から5市(代表市は島田市)が管理を受託し、5市(代表市は島田市)が事業主体・管理主体となり、「基幹水利施設管理事業」の採択を受け、5市から土地改良区が管理・操作業務を受託しています。

イ.吐水槽後の幹線水路から調整水槽・国営分水工を経て国営支線水路までの管理

「基幹水利施設管理事業」対象外であり、農水省から土地改良区が管理業務を受託しています。

② 県営事業により造成された施設の管理

県営畑地帯総合整備事業により造成された施設で、県から譲与を受けた施設のうち、県営支線水路は土地改良区が管理し、ファームポンド以降施設の管理については、土地改良財産管理規程並びに、畑地用水施設管理要領に基づき、地元畑地用水組合に管理を委託し、用水組合によりそれぞれの営農条件に適応した効率的な施設の維持管理を行っています。

③維持管理経費の負担について

用水組合が管理するファームポンドへ用水を供給するための経費として、平成29年度から徴収方法を「管理賦課金」とし、徴収委任をしている用水組合を通じて、組合員から徴収しています。

組合員への適正な負担配分に考慮のうえ、維持管理に必要な安定した財源確保と経費節減を図りながら、将来にわたる施設機能の維持に努めます。

維持管理の補助事業等

①基幹水利施設管理事業

事業主体:関係5市(代表:島田市) 土地改良区は、島田市から管理操作業務を受託

事業内容:川口取水工の農業用水専用施設、導水路(トンネル・サイホン)6.4km、ポンプ電気設備、

水管理制御設備、金谷吐水槽の点検整備・補修

補助率: 国30% 県30% 地元40%(関係市40%,組合員0%)

②国営造成施設管理体制整備促進事業

事業主体:関係5市(代表:牧之原市) 支援事業により牧之原市から土地改良区へ補助

事業内容:農業水利施設の多面的機能発揮分を補助

調整水槽(10箇所)~幹支線水路(86.3km)の点検整備

補助率: 国50% 地元50%(関係市50%,組合員0%)

③維持管理適正化事業

事業主体:土地改良区

事業内容:施設の長寿命化を図るための維持保全(200万円以上)

畑地用水組合が管理する加圧ポンプ、電気設備、管路などの補修整備

補助率: 国30% 県30% 地元40%(拠出金30%, 自己負担10%)

4)県単独農業農村整備事業

事業主体:土地改良区

事業内容:農業用用排水機械設備の修繕(50万円~200万円未満)

電磁式流量計の交換、ファームポンド流入弁・フロートバルブの交換など修繕

補助率:県1/3 地元2/3 (ファームポンド以降は全額用水組合負担)

⑤土地改良区維持管理事業(区営)

事業内容:補助事業対象外の整備補修、修繕

国・県営管水路の漏水事故による修理など







ファームポンド流入管の取替え (県単独事業)



水利施設等保全高度化事業の概要

1. 簡易整備型 「牧之原地区」

◆事業の目的

本地区施設の牧之原揚水機場水管理システムは造成 後の年数経過により陳腐化が著しいため、部品交換等 による水管理システムの改修を計画的に実施する。ま た、国営調整水槽の敷地は広大な法面があり、従来は 職員の直営作業、委託作業により対応しているが、費 用が多額であり併せて危険を伴う作業となっているた め、モルタル吹付、防草シート等を施工することによ り、維持管理労力の節減及び安全性の確保を図る。



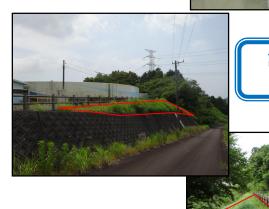
島田市、牧之原市、掛川市、御前崎市、菊川市

◆事業内容

- ・ポンプ支援システム改修、水管理システム更新一式
- · 調整水槽管理省力化工事一式
- ・牧之原揚水機場4号ポンプ改修一式
- 国営幹線水路漏水補修一式
- ◆総事業費 2億7千6百万円
- ◆補助率 国50% 県25% 地元25%
- ◆工期 令和2年度から令和5年度(事業完了)



ポンプ支援・水管 理システム機器の 更新と光回線化



調整水槽管理 省力化



水利施設等保全高度化事業の概要

2. 基幹水利施設保全型「牧之原用水川口取水工地区」

◆事業の目的

本地区施設の川口取水工(上水・農水・工水共有施設)及び揚水機場の一部は老朽化が進行し、また、用水路は腐食等による漏水が発生するなど、機能低下していることなどから、これら施設の維持管理に多大な労力と費用を要している。

このため、本事業でこれら施設の改修を行うことにより施設の機能回復及び維持管理の軽減し、農業生産の維持及び農業経営の安定を図ることを目的とする。



◆関係市

島田市、牧之原市、掛川市、御前崎市、菊川市

◆事業内容

- •川口取水工共有財産改修一式
- ・大井川サイホン吐口ゲート改修一式
- ・牧之原揚水機場3号ポンプ改修一式
- ◆総事業費 3億8千万円(当初)
- ◆補助率 国50% 県25% 地元25%
- ◆工期 令和6年度から令和12年度(予定)





施設管理保険について

土地改良区が管理する施設及び畑地用水組合が管理する 施設向けの保険として、平成11年度から5種類の保険を 民間会社と契約をしています。

なお、保険への加入がしやすく、それでいて修理費にあ る程度見合う補償となる保険金額としたものにする必要か ら、補償額等を再調達額でなく特定額に置き換えた保険と しています。

①施設賠償責任保険

(補償額:対人1億円、対物1億円)

②施設総合保険

(補償額:建物500万円、機器 800万円、囲障100万円)

③土木構造物保険

(補償額:配水管路1事故30~50万円、散水管路200万円)

4) 囲障施設保険

(補償額:施設100万円)

⑤水中ポンプ保険

オプション保険、保険はポンプ台数で加入

(補償額:施設30万円)



牧之原農業用水

保険紹介とイメージ図

①施設賠償責任保険



管理する施設によって「他人」や「他人の物」に損害を与えた場合に備えての 保険です。土地改良施設の瑕疵による第三者への損害賠償金及び裁判費用。 ※土地改良区で負担します。

②火災保険(セット保険)



第2・3ステージの加圧機場の 損害に備えての保険です。

なお、機器自他の原因によ るものは対象外です。

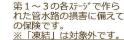
建物と建物内施設火災、水 災、落雷、爆発、破損、盗 難等による事故の裁判費用

④囲障施設保険(セット保険)



■ ファームポンド等施設を保護す るためのネットフェンス及び門扉 の損害に備えての保険です。

③土木構造物保険(セット保険)



建物外にある施設の火災、 落雷、爆発、破裂、盗難、 いたずら、操作以等の損害

⑤水中ポンプ保険(オプション保険)

給水スタンド用水中ポンプ設備 電源機器等の損害に備えて の保険です。

⑥動産総合保険(改良区負担)



第1~3の各ステージで作ら れた水位計(フロートバルブ) の損害に備えての保険です。

※「凍結」は対象外です。 土地改良区で負担します。

⑦管理作業中の傷害保険(オプション保険)



日常施設の管理等に携わる 「人」のための保険です。

加入は組合毎「人数」での 加入となります。

なお、保険の対象者は組合 長または、用水組合の役員 の方が対象となります。 それ以外には適用できませ ん。ご注意下さい。

管理業務作業従事者の損害等費用 (管理作業全般·現地巡回·賦課金徴収)



21世紀創造運動

◆ 水土里ネット牧之原では、県や 関係市、また近隣の土地改良区な どと協力し、農業用水の大切さや 農業用施設の役割などを地域の小 学生に広く知ってもらうため、管 内の小学校を対象に、出前授業や 施設の見学会を実施しています。











水土里ネット牧之原 (牧之原畑地総合整備土地改良区) 静岡県島田市中溝町1726-4

http://midorinet-makinohara.com















おことわり

本資料は必要により随時改訂をさせていただきます。