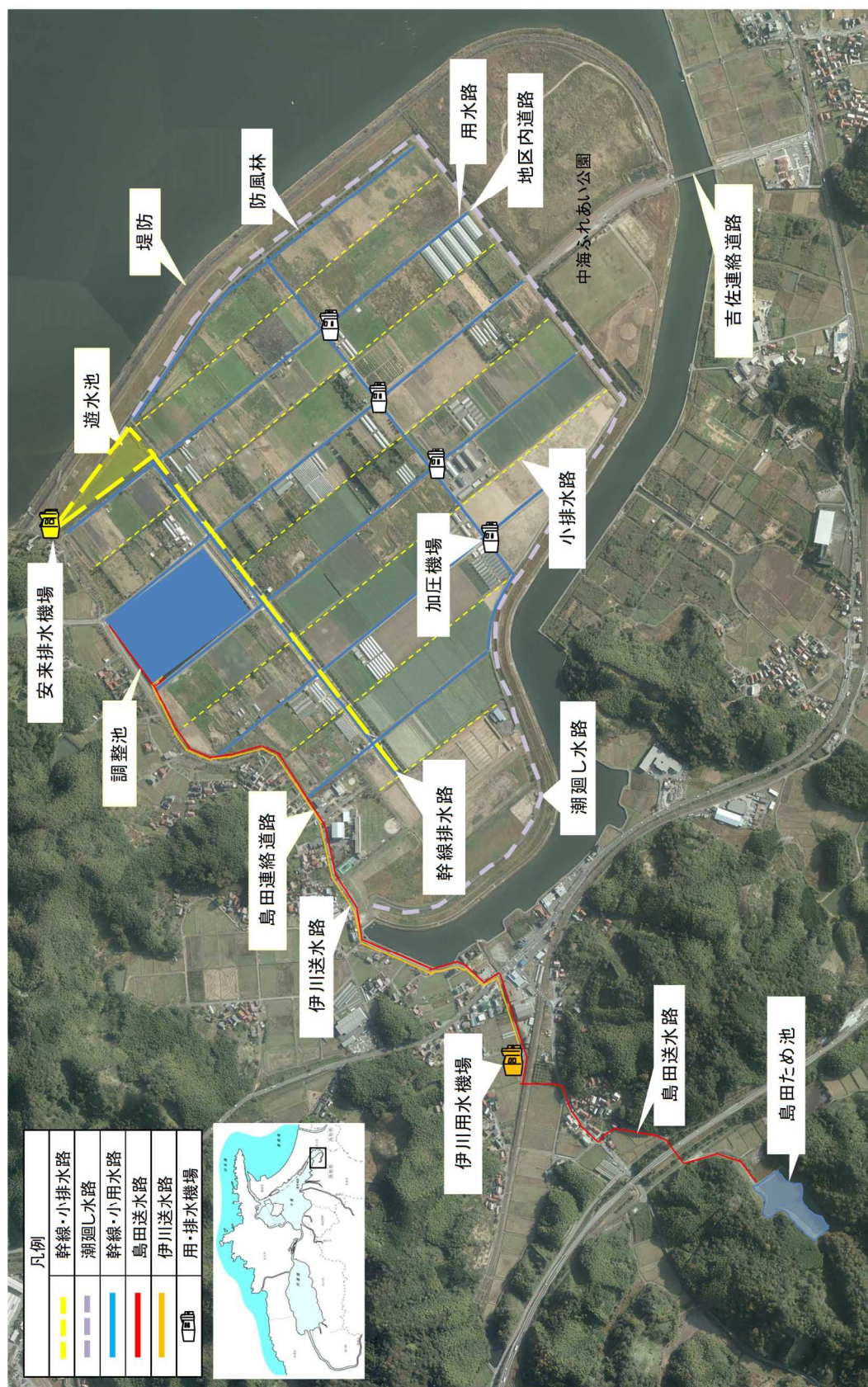


④ 安来工区

国営中海土地改良事業（安来工区）施設配置図



ア 用水施設

① 貯水池

工区名	名称	形式	堤高 (m)	堤長 (m)	総貯水量	有効 貯水量	管理者	備考
揖屋	後谷池	傾斜遮水 ゾーン型	7	57	86千 m ³	86千 m ³	松江市	改修
安来	島田ため池	フィル形式 ゾーン型	15	75	64千 m ³	63千 m ³	安来市 土地改良区	新設

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3



▲後谷池



▲島田ため池

② 揚水機

工区名	名称	揚水量 (m^3/s)	揚水機			原動機			管理者
			形式	口径 (mm)	台数	形式	動力 (kW)	台数	
彦名	彦名用水機場	0.2	横軸両吸込 単段渦巻ポンプ	250	2	かご型三相誘 導電動機	15.0	2	米川 土地改良区
弓浜	弓浜用水機場	0.2	横軸両吸込 単段渦巻ポンプ	250	2	かご型三相誘 導電動機	18.5	2	米川 土地改良区
揖屋	川向用水機場	0.05	着脱式 水中ポンプ	150	2	電動機	15.0	2	揖屋干拓地 土地改良区
安来	伊川用水機場	0.07	横軸片吸込 単段渦巻ポンプ	150	2	電動機	11.0	2	安来市 土地改良区

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3



▲彦名用水機場



▲弓浜用水機場



▲川向用水機場

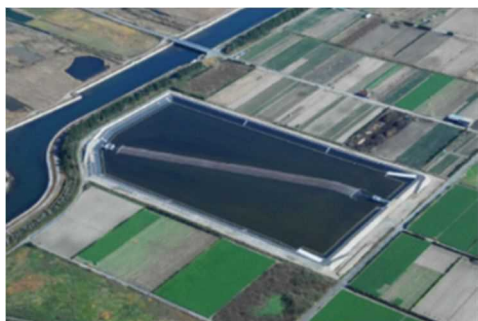


▲伊川用水機場

③ 用水路

水路名		かんがい 面積 (ha)	最大 通水量 (m ³ /s)	延長 (km)	構造	主要構造物	管理者
彦名工区	彦名送水路	109	0.20	0.3	管水路	調整池（1ヶ所）	米川 土地改良区
	幹線用水路			2.3	管水路	加圧ポンプ	
	小用水路			7.0	管水路		
弓浜工区	弓浜送水路	103	0.20	0.9	管水路	調整池（1ヶ所）	米川 土地改良区
	幹線用水路			2.1	管水路	加圧ポンプ	
	小用水路			7.5	管水路		
揖屋工区	後谷送水路	202	0.07	2.2	管水路	調整池（1ヶ所）	揖屋干拓地 土地改良区
	川向送水路		0.05	1.7	管水路		
	幹線用水路		－	1.4	管水路	加圧ポンプ	
	小用水路		－	15.3	管水路		
安来工区	島田送水路	71	0.04	2.5	管水路		安来市 土地改良区
	伊川送水路		0.07	1.5	管水路		
	幹線用水路		－	1.2	管水路	調整池（1ヶ所）、 加圧ポンプ	
	小用水路		－	7.9	管水路		
計		485		53.8		調整池（4ヶ所） 加圧ポンプ	

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3



▲彦名工区 地区内調整池



▲弓浜工区 地区内調整池



▲揖屋工区 地区内調整池



▲安来工区 地区内調整池

イ 排水施設

① 排水水門

工区名	項目 名称	型式	構造	管理者
揖屋	揖屋西部承水路 排水樋門	鋼製ローラーゲート	有効径間3.1m×高さ1.7m×2門	松江市

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3

② 排水機

工区名	項目 名称	排水量 (m^3/s)	揚程 (m)		排水機			原動機			管理者
			実揚程	全揚程	型式	口径 (mm)	台数 (台)	型式	動力 (kw)	台数 (台)	
彦名	彦名 排水機場	洪水時2.5	洪水時0.6	洪水時1.4	横軸 軸流 ポンプ	800	2	電動機	30	2	米川 土地改良区
		常 時1.4	常 時0.9	常 時1.7		800	1		37	1	
弓浜	弓浜 排水機場	洪水時1.8	洪水時1.2	洪水時1.7	横軸 軸流 ポンプ	700	2	電動機	22	2	米川 土地改良区
		常 時0.9	常 時1.6	常 時2.1		700	1		30	1	
揖屋	揖屋 排水機場	洪水時5.0	洪水時5.8	洪水時6.5	横軸斜流 チューブラ ポンプ	1000	2	電動機	230	3	島根県
		常 時2.5	常 時5.8	常 時6.5		1000	1				
安来	安来 排水機場	洪水時3.4	洪水時6.1	洪水時7.1	斜流型 チューブラ ポンプ	900	2	電動機	165	2	安来市 土地改良区
		常 時0.8	常 時6.4	常 時7.4		600	1		80	1	

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3



▲彦名排水機場



▲弓浜排水機場



▲揖屋排水機場



▲安来排水機場

③ 排水路

工区名	項 目 名 称	排水量 (m^3/s)	延長 (km)			構造	管理者
			開水路	トンネル その他	計		
揖屋	幹線排水路	4.2	1.5	0.1	1.6	コンクリート柵渠 コルゲートパイプ	揖屋干拓地 土地改良区
安来	幹線排水路	4.6	0.9	0.1	1.0	コンクリート柵渠 強化プラスチック複合管	安来市 土地改良区
計			2.4	0.2	2.6		

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26.3



▲ 揖屋幹線排水路

ウ 道路及び索道

① 道路

路線名			項 目	幅(有効) (m)	×	延長 (km)	構造	管理者
地区外連絡道路	彦名工区	彦名1号連絡道路		7.0(5.5)	×	0.7	アスファルト舗装	米子市
		彦名2号連絡道路		7.0(5.5)	×	0.8		
		下彦名連絡道路		7.0(5.5)	×	0.7		
		小 計				2.2		
	弓浜工区	弓浜1号連絡道路		7.0(5.5)	×	0.2	アスファルト舗装	境港市
		弓浜2号連絡道路		7.0(5.5)	×	0.5		
		小 計				0.7		
	揖屋工区	揖屋連絡道路		7.0(5.5)	×	0.4	アスファルト舗装	松江市
		意東連絡道路		7.0(5.5)	×	0.3		
		小 計				0.7		
	安来工区	島田連絡道路		7.0(5.5)	×	1.8	アスファルト舗装	安来市
		吉佐連絡道路		7.0(5.5)	×	0.3		
		小 計				2.1		
	計					5.7		
地区内連絡道路	彦名工区	1号幹線道路		7.0(5.5)	×	2.8	アスファルト舗装	米子市
		2号幹線道路		7.0(5.5)	×	0.4		
		下彦名幹線道路		7.0(5.5)	×	0.1		
		小 計				3.3		
	弓浜工区	1号幹線道路		7.0(5.5)	×	0.7	アスファルト舗装	境港市
		2号幹線道路		7.0(5.5)	×	2.2		
		小 計				2.9		
	揖屋工区	1号幹線道路		7.0(5.5)	×	2.0	アスファルト舗装	松江市
		2号幹線道路		7.0(5.5)	×	0.9		
		小 計				2.9		
	安来工区	幹線道路		7.0(5.5)	×	1.8	アスファルト舗装	安来市
	計					10.9		
支線道路	彦名工区	支線道路		6.0(5.0)	×	0.3	アスファルト舗装	米子市
	揖屋工区	支線道路		6.0(5.0)	×	1.1	アスファルト舗装	松江市
	安来工区	支線道路		6.0(5.0)	×	1.0	アスファルト舗装	安来市
	計					2.4		

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26.3



▲彦名幹線道路



▲弓浜幹線道路



▲揖屋幹線道路



▲安来幹線道路

② 道路主要構造物

路線名		項目	名称	規模構造			延長 (m)	管理者
彦名 工区	彦名 1 号連絡道路	連絡橋	1 等橋	4 スパン	P C 桁橋		66	米子市
	彦名 2 号連絡道路	連絡橋	1 等橋	3 スパン	P C 桁橋		53	
	下彦名連絡道路	連絡橋	1 等橋	3 スパン	P C 桁橋		47	
弓浜 工区	弓浜 1 号連絡道路	連絡橋	1 等橋	2 スパン	P C 桁橋		39	境港市
	弓浜 2 号連絡道路	連絡橋	1 等橋	2 スパン	P C 桁橋		43	
揖屋 工区	意東連絡道路	意東橋	1 等橋	3 スパン	合成鈹桁橋		131	松江市
安来 工区	吉佐連絡道路	平田橋	1 等橋	3 スパン	P C 桁橋		103	安来市
計							482	

資料：中国四国農政局「国営中海土地改良事業 事業成績書（1/3, 2/3）」H26. 3



▲揖屋工区 意東橋（崎田大橋）



▲安来工区 平田橋（中海橋）

（２）施設の利用状況

干拓地の用水は、外部水源から用水機場及び送水路を通じて干拓地内にある調整池に貯水され、加圧ポンプにより用水路を経て、各ほ場において給水栓やスプリンクラーにより利用される。

排水については、干拓地は中海の一部を干し上げ又は埋め立てて作られており、農地の高さ（ $-4.3\text{m} \sim +1.0\text{m}$ ）が中海の水位（ $+0.2\text{m} \sim +0.85\text{m}$ ）よりも低いかほぼ同等であるため、塩水が浸透してくる。さらに、干拓地内や周辺からの雨水等を常に排除する必要があることから、各ほ場の排水路と干拓地の堤防に沿って作られた潮廻し水路により排水機場まで導かれ、排水機場から中海へ排水される。

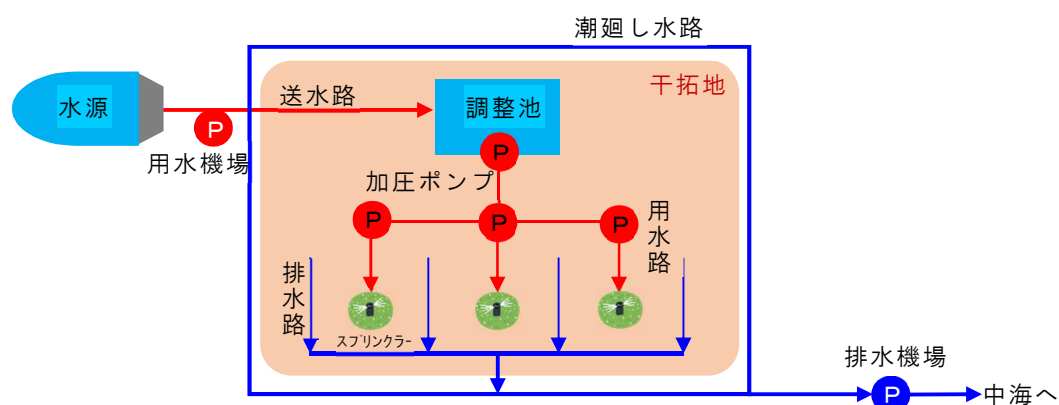


図2-28 干拓地における用排水系統模式図



▲送水路（安来工区 島田送水路）



▲ほ場給水栓（揖屋工区）



▲スプリンクラーでの散水（彦名工区）



▲排水路（揖屋工区）

(3) 施設の管理状況

本事業で整備した貯水池や用排水路、用排水機場等の用排水施設は、国から関係県・市、関係土地改良区に管理委託又は譲与され、維持管理規程や用水・排水施設操作規程等に基づき、草刈りやゴミの除去、排水路の浚渫や簡易な補修などの適切な管理の下、営農に利用されている。関係土地改良区とは、彦名工区及び弓浜工区は米川^{よねがわ}土地改良区、揖屋工区は揖屋干拓地土地改良区、安来工区は安来市土地改良区である。また、4工区の干拓堤防は河川管理者である国土交通省に、大海崎堤や馬渡堤、森山堤、北部承水路堤上の道路やその連絡道路は、道路管理者である島根県や松江市、境港市にそれぞれ帰属又は譲与され、適切に管理されている。

本地区における農業水利施設の最近5か年の維持管理費は、年によって若干の変動はみられるものの増加傾向にある（表2-8）。

なお、安来工区では平成26年(2014)から、彦名工区、弓浜工区では平成29年(2017)から、工区内調整池の水面をメガソーラー（太陽光発電）事業者に貸し出し、水面使用料収入を農家へ還元することで、農家の負担軽減に取り組んでいる。

表2-8 各工区の近年5か年における水利施設の維持管理費

(単位：千円)

年度\工区	彦名工区	弓浜工区	揖屋工区	安来工区
平成26(2014)年度	13,331	12,899	21,265	10,359
平成27(2015)年度	10,008	9,348	22,052	12,276
平成28(2016)年度	15,630	17,292	21,133	13,383
平成29(2017)年度	15,866	15,926	20,944	14,273
平成30(2018)年度	17,518	15,799	21,408	14,459
平均	14,469	14,254	21,360	12,949

資料：関係土地改良区調べ



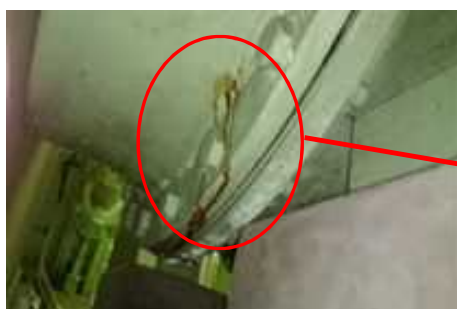
▲調整池に浮かべられた太陽光パネル（彦名・弓浜工区）

出典：米川土地改良区資料

(4) 施設の補修状況

本地区の施設について、排水機場は完成から約30年、用水機場及び加圧機場は完成から約10年が経過しており、国営造成施設管理体制整備促進事業等を活用して各施設の部品交換や補修が実施されている。しかし、近年では老朽化による突発的なトラブルも見受けられ、施設の維持管理費も増加傾向にあり、その対応が土地改良区にとって大きな負担となっている。

揖屋工区においては、基幹的な排水施設である揖屋排水機場がポンプ設備の腐食による漏水に伴い、ポンプの稼働が停止する不測の事態が発生し、排水機能に支障を来していたため、国営施設応急対策事業による整備を平成30年(2018)から実施している。



▲揖屋排水機場ポンプ設備の漏水（外面）



▲腐食状況（内面）

また、彦名工区及び弓浜工区の排水機場においては、平成19年(2007)にオーバーホールや電気設備の更新が行われているが、各施設、各部品の交換時期等の全体像がみえないなか、突発事故の対応に追われている状況にある。また、ポンプ施設だけでなく、電磁弁等の故障も増加し、オーバーホール時期も到来していることから、令和2(2020)年度からの機能診断調査を予定している。



▲電磁弁ボンネット部の錆による
散水不良が発生（彦名工区及び弓浜工区）



▲弓浜排水機場施設の錆による劣化の進行

出典：米川土地改良区資料