

令和元年度

着手

令和5年度

計画変更（第1回）

# 県 営 土 地 改 良 事 業 計 画 書

## 農 村 地 域 防 災 減 災 事 業

### (た め 池 等 整 備 事 業)

県 名 岐 阜 県

地 区 名 打 杭 地 区

事 業 主 体 岐 阜 県

目 次

第1章	目 的	-----	1	第4節	排水計画	-----	20
第2章	地域及び地積	-----	1	第5節	道路計画	-----	20
第1節	地 域	-----	1	第6節	農用地造成計画	-----	21
第2節	地 積	-----	1	第7節	洪水調節計画	-----	21
第3章	現 況	-----	2	第8節	干拓計画	-----	21
第1節	気象及び海象	-----	2	第9節	農用地整備計画	-----	21
1.	一般気象	-----	2	第10節	老朽ため池改修計画	-----	21
2.	特殊気象	-----	2	1.	洪水吐改修計画	-----	21
第2節	土地状況	-----	3	2.	堤体補強計画	-----	21
1.	土地、土壌及び侵食の程度	-----	3	3.	取水施設改修計画	-----	21
2.	土地分類	-----	5	第5章	主要工事計画	-----	22
3.	土地利用の状況	-----	5	第1節	用水施設	-----	22
4.	土地所有の状況	-----	6	第2節	排水施設	-----	22
第3節	水利状況	-----	7	第3節	道路及び索道	-----	22
1.	用水状況	-----	7	第4節	農用地造成	-----	22
第4節	道路概況	-----	11	第5節	洪水調節施設	-----	22
第5節	地域農業の概況	-----	11	第6節	干拓施設	-----	22
1.	産業別就業人口	-----	11	第7節	農用地整備施設	-----	22
2.	経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専兼業別農家数	-----	12	第8節	老朽ため池改修施設	-----	22
3.	動力農機具及び主要家畜頭数	-----	12	1.	貯水池	-----	22
4.	主要作物作付状況	-----	13	2.	堤体補強施設	-----	23
5.	農業の動向	-----	14	第6章	附帯工事計画	-----	23
第6節	地域環境の概況	-----	14	第7章	工事の着手及び完了の予定時期	-----	23
第4章	一般計画	-----	15	第8章	環境との調和への配慮	-----	23
第1節	事業計画の要旨	-----	15	第9章	換地計画の概要	-----	23
1.	要 旨	-----	15	第10章	事業費の総額及び内訳	-----	24
2.	事業別面積	-----	15	第11章	効 用	-----	25
第2節	営農計画及び土地利用計画	-----	16	第12章	関連する事業	-----	25
1.	営農計画の概要	-----	16	第13章	現況・計画図面	-----	25
2.	土地利用区分	-----	16				
第3節	用水計画	-----	17				
1.	計画基準年	-----	17				
2.	計画かんがい方式	-----	17				
3.	計画用水系統	-----	17				
4.	計画用水量	-----	19				
5.	水源計画	-----	20				

## 第1章 目的

### (1) 必要性

本ため池は、南海トラフ地震に係る推進地域にあり、地震による被害が生じた場合には農地等への影響を及ぼす恐れがある。平成24年度（打杭第2溜池）と平成27年度（打杭）に耐震調査を行った結果、堤体の安定解析において必要な安全性が確保されていないものであった。このため、本事業において堤体を改修することにより、決壊等による農地、農業用施設、人家等への災害を未然に防止する必要がある。

### (2) 緊急性

ため池堤体は、地震時に必要な安定性を有しておらず、近年多発する大規模な地震が発生した場合、決壊する恐れがあり、早急な対策が必要である。

## 第2章 地域及び地積

### 第1節 地域

(第1表)

事業名	地域	備考
農村地域防災減災事業	中津川市・恵那市	

### 第2節 地積

R 5年 現在 (第2表)

事業名	現況地目	田	畑	その他	小計	山林	原野	池沼	道水路敷	非農用地	計	備考
	市町村名	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
農村地域防災減災事業	中津川市	11.0	0.0	0.9	11.9						11.9	かんがい面積
	恵那市	7.0	0.9	4.3	12.2						12.2	かんがい面積
	計	18.0	0.9	5.2	24.1						24.1	

注) 1. 「地積」は土地登記簿地積（畦畔地積含む）。なお、換地計画を伴う事業は実測（図上）。単位は県営事業の場合、小数点以下四捨五入。団体営事業の場合、小数点以下2位四捨五入。

2. 「合計」欄は二以上の土地改良事業の重複面積がある場合の実面積（以下各章同じ）。

### 第3章 現況

#### 第1節 気象及び海象

##### 1. 一般気象

(第3表-1)

観測所名	恵那観測所	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備考
観測期間	1981年～2010年	5月～9月	10月～4月		
平均気温		21.6℃	6.8℃	13.0℃	
降水量	平均	1,091.5mm	676.6mm	1,746.8mm	
	基準年	-mm	-mm	-mm	
降水日数	平均	63.9日	65.5日	129.7日	
	基準年	-日	-日	-日	
根雪期間		-月日～月日(日間)			
無霜期間		月日～月日(日間)			
最多風向		西南西	最大風速(m/s)	21.0m/s	

国土交通省 気象庁 アメダスデータ より

##### 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	
観測期間	1981年～2019年															
最大日雨量(mm)	207.0	1983.9.28	/	195.0	1989.9.3	/	193.0	1976.5.25	/	179.0	2000.9.11	/	177.0	2011.9.20	/	
最大時間雨量(mm)	77.0	1988.6.27	/	75.0	1988.6.27	/	61.0	1988.9.25	/	52.5	2010.8.6	/	51.0	1989.9.20	/	
最大4時間雨量(mm)			/			/			/			/			/	
最高気温(°C)	38.8	2018.7.23	/	38.5	2018.8.3	/	38.4	2018.8.8	/	38.4	2018.8.6	/	38.2	2007.8.17	/	
最大風速・風向(m/s)	21.0	1979.5.28	/	20.0	1979.7.2	/	SW 11.4	2012.4.3	/	SW 11.0	2018.10.1	/	ENE 11.0	1990.9.30	/	

国土交通省 気象庁 アメダスデータ より

県 第2節 土地状況  
1. 地形、土壌及び侵食の程度

(第4表-1-1)

事業名	地目 傾斜区分	田						畑・その他							受益地標高		備考	
		1/1000	1/1000	1/100	1/20	1/11.5	計	3°以下	3° ~ 8°	8° ~ 15°			15° ~ 20°	20° 以上	計	最高 (m)		最低 (m)
		以下	~ 1/100	~ 1/20	~ 1/11.5	~ 以上				8° ~ 10°	10° ~ 15°	8° ~ 10°						
農村地域 防災減災事業	面積 (ha)			7.3	11.0		18.3	4.9	0.9						5.8	540.6	456.6	
	比率 (%)			39.9	60.1		100	84.5	15.5						100			
合計	面積 (ha)			7.3	11.0		18.3	4.9	0.9					5.80				
	比率 (%)			39.9	60.1		100	84.5	15.5					100				

注) 「畑・その他」欄は開畑に係る傾斜が8° ~ 15° の場合8° ~ 10°、10° ~ 15° に区分。既耕地を対象とする事業は8° ~ 15°。

(第4表-1-2)

項目 土壤統(区)名	土壤統(区)区分一覧表								面積 (受益地) (ha)	備考		
	土 壤				断 面						堆積様式	母材
	色	腐植	礫層	酸化 沈殿物	土 表 一 層	土 下 層 二 層	性 土 三 層	泥炭層 黒泥層 グライ層				
新野統(新野-1)	灰/黄褐	なし	なし	なし	粘質	強粘質	-	なし	残積	非固結 水成岩	11.9	中津川市
千年統(千年-1)	黄褐/灰	あり	なし	あり	粘質	壤質	-	30~60cm 以下グライ層	水積	非固結 水成岩	12.2	恵那市
計											24.1	

注) 「土壤統(区)名」欄は水田にあっては施肥改善事業における土壤区、畑・未墾地にあっては地力保全事業における土壤統。

該当なし

(第4表-1-3)

事業名	区分	土壤の流亡率				年平均流亡速度			ガリ侵食の程度		備考	
		0	0~25%	25~50%	50%以上	0	3mm 未満	3mm~ 5mm	5mm 以上	中程度のもの		大なるもの
	面積 (ha)											
	比率 (%)											
	面積 (ha)											
	比率 (%)											

2. 土地分類  
該 当 な し

3. 土地利用の状況

事業名	土地利用別 市町村別	耕地									
		水田		普通畑 (ha)	牧草畑 (ha)	果樹園 (ha)	桑園 (ha)	茶園 (ha)	その他の園地 (ha)	用材林 (ha)	薪炭林 (ha)
		1毛作田 (ha)	2毛作田以上 (ha)								
農村地域防災 減災事業	中津川市	(1,551) 1,372	(2) -	(544) 279	-	-	-	-	(179) 101	(-) 53,156	-
	恵那市	(1,175) 1,355	(3) -	(144) 222	-	-	-	-	(60) 90	(-) 38,660	-
合	計	(2,726) 2,727	0	(688) 501	0	0	0	0	(239) 191	(0) 91,816	0

注) 「団体営事業の土地利用状況」は、灌漑排水、圃場整備のうち用水源、排水ポンプを設置する場合。

R 5年 現在 (第4表-3)

事業名	土地利用別 市町村別	採放牧草地 (ha)	原野 (ha)	その他 (ha)	計 (ha)	備考
	恵那市	-	-	(-) 10,097	(1,382) 50,424	
合	計	0	0	(0) 22,834	(3,658) 118,069	

出典

- ・ 2020年農林業センサス VI農山村地域調査  
1総土地面積及び林野面積
- ・ 2020年農林業センサス II農業経営体  
7土地 (1) 経営耕地の状況

※ 山林のうち、用材林と薪炭林の資料はないため、用材林に現況森林面積を記載

4. 土地所有の状況

(第4表-4)

事業名	区分	所有別		計	備考
		個人所有			
農村地域 防災減災 事業	面積 (ha)	24.1		24.1	受益地
	受益者数 (人)	40		40	
	筆数 (筆)	191		191	
	権利関係	個人所有			
	備考 (関係戸数)	40		40	
	面積 (ha)				
	受益者数 (人)				
	筆数 (筆)				
	権利関係				
	備考 (関係戸数)				
合計	面積 (ha)	24.1		24.1	
	受益者数 (人)	40		40	
	筆数 (筆)	191		191	
	権利関係				
	備考 (関係戸数)	40		40	

第3節 水利状況

1. 用水状況

久須田川より取水した用水を水路で導水し、打杭、打杭第2池のそれぞれに分けて貯水している。

打杭の用水を中津川市側、打杭第2溜池の用水を恵那市側に受益に供給しており、それぞれ、水田、畑、果樹園等に利用し、ため池は、地域の水源として重要な施設である。

(1) 用水系統 (別紙現況用水系統図参照)

(2) 用水施設

(ア) 取水方法一覧表

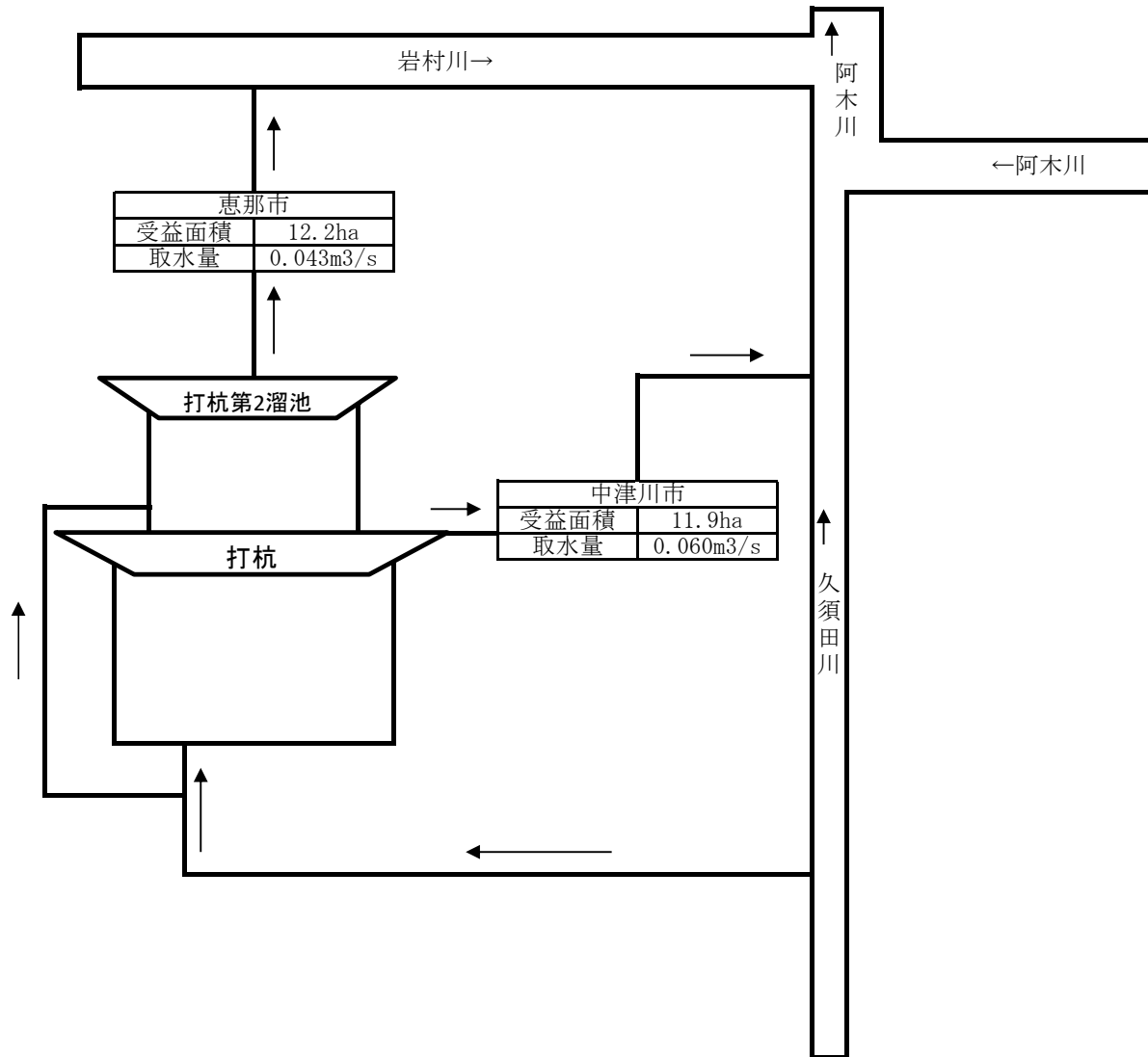
(第5表-1)

事業名	項目 施設名	かんがい面積						計		水利権		慣行水利権		慣行水利権	備考
		500ha以上		500ha~100ha		100ha未満		(箇所)	(ha)	(箇所)	(m <sup>3</sup> /s)	(箇所)	(m <sup>3</sup> /s)	2	
		(箇所)	(ha)	(箇所)	(ha)	(箇所)	(ha)								
農村地域防災減災事業	貯水池	-	-	-	-	2	24.1	2	24.1	-	-	-	-	-	
	井堰														
	自然取入口														
	揚水機														
	その他														
	計	-	-	-	-	2	24.1	2	24.1	-	-	-	-	-	
	貯水池														
	井堰														
	自然取入口														
	揚水機														
	その他														
	計														
合計					2	24.1	2	24.1							

注) 「施設名」欄は井堰、自然取入口、貯水池、揚水機、その他に区分。「かんがい面積」欄の()書きは面積の重複するもの。「延取水量」欄は平均取水量の合計。

現況用水系統図

下記用水系統図に示す。



(イ) 改修を要する施設一覧表

(第5表-2)

事業名	項目 施設名	施設 又 箇所 名 は 数	受 益 面 積		構 造 規 模	新 設 又 更 新 年 年	改修を必要とする理由	備 考
			全体	関係分(ha)				
農村地域防災減災事業	貯水池	打杭 (1箇所)	11.9	11.9	均一型	堤高H=7.7m 堤頂長L=300.0m 天端幅L=2.8m	-	耐震対策
	井堰							
	自然取入口							
	揚水機							
	用水路							
	その他							
	計		11.9	11.9				
	貯水池	打杭第2溜池 (1箇所)	12.2	12.2	均一型	堤高H=4.7m 堤頂長L=150.0m 天端幅L=1.5m	-	耐震対策
	井堰							
	自然取入口							
	揚水機							
	用水路							
	その他							
	計		12.2	12.2				
合計		24.1	24.1					

注) 「施設名」欄は井堰、自然取入口、貯水池、揚水機、その他に区分。用水路の「箇所数」欄は系統数、「規模」欄は末端までの延長(単位m)。

(3) 用水に関する被害状況

(ア) 用水不足による被害状況 該当なし

(第5表-3-1)

事業名	項目 系統名	かんがい面積 (ha)	現況 必要水量 (千m <sup>3</sup> )	不足水量				平均減産量 (t)	備考
				かんがい期 最大不足水量		かんがい期 総不足水量			
				平均 (m <sup>3</sup> /s)	基準年 (m <sup>3</sup> /s)	平均 (千m <sup>3</sup> )	基準年 (千m <sup>3</sup> )		
	計								
	計								
合	計								

注) 団体営事業の場合の「不足水量」欄は基準年。「平均減産量」、「平均維持管理費」欄は記入の要なし。

(イ) その他の被害状況 該当なし

(第5表-3-2)

事業名	時期	別	かんがい面積 (ha)	水温 (°C)		水質 (pH) 等	被害量 (t)	備考
				最高	最低			

注) 水温、水質の不良等に基づく被害がある場合。

(4) ため池決壊の場合の想定被害状況

(第5表-3-3)

事業名	想定被害面積 (ha)				想定被害額 (百万円)						備考	
	田	畑	その他	計	作物	農地	農業用施設	公共施設	家屋	その他		計
農村地域防 災減災事業	32.7	1.9	35.3	69.9	(47,059) 54,582	(1,226,984) 1,226,984	(226,614) 260,297	(53,982) 41,582	(250,149) 297,919	(1,804,788) 1,881,364		
合 計	32.7	1.9	35.3	69.9	(47,059) 54,582	(1,226,984) 1,226,984	(226,614) 260,297	(53,982) 41,582	(250,149) 297,919	(1,804,788) 1,881,364		

注) 土砂崩壊は「土砂崩壊の場合の想定被害状況」。

第4節 道路現況  
該 当 な し

第5節 地域農業の概況

1. 産業別就業人口

R 2年 10月現在 (第7表-1)

項目 市町村名	総 数	農 業	林 業	漁 業	鉱 業	建 設 業	製 造 業	卸売業 小売業	金融 保険業	運輸業 郵便業	情報 通信業	電気ガス 熱供給 水道業	教育学習 支援業	公 務	医療福祉
	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)
中津川市	(40,093) 38,383	(1,950) 1,616	(197) 181	(6) 3	(28) 30	(3,239) 2,964	(12,593) 12,381	(5,164) 4,944	(450) 413	(1,409) 1,319	(257) 228	(192) 173	(1,436) 1,433	(1,037) 1,000	(4,206) 4,400
恵那市	(25,767) 24,171	(1,349) 1,078	(86) 73	1	(30) 23	(1,845) 1,725	(7,233) 6,863	(3,578) 3,253	(408) 314	(1,022) 996	(161) 167	(100) 109	(1,159) 1,108	(813) 805	(2,781) 2,776
計	(65,860) 62,554	(3,299) 2,694	(283) 254	(6) 4	(58) 53	(5,084) 4,689	(19,826) 19,244	(8,742) 8,197	(858) 727	(2,431) 2,315	(418) 395	(292) 282	(2,595) 2,541	(1,850) 1,805	(6,987) 7,176
比 率 (%)	100	(5.0) 4.3	(0.4) 0.4	0.0	(0.1) 0.1	(7.7) 7.5	(30.1) 30.8	(13.3) 13.1	(1.3) 1.2	(3.7) 3.7	(0.6) 0.6	(0.4) 0.5	(3.9) 4.1	(2.8) 2.9	(10.6) 11.5

国勢調査(令和2年10月1日現在) より

2. 経営耕地広狭別農家数及び耕地の分散状況並びに専兼業別農家数

R 5年 2月現在 (第7表-2)

区分 市町村名	農家 総戸数 (戸)	経営耕地広狭別農家数 (戸)											1戸当たり平均農用地面積 (ha)					耕地の分散状況		主副業別農家数(戸)				備 考
		0.3 未	0.3 満	0.5 ~ 0.5	1.0 ~ 1.0	1.5 ~ 1.5	2.0 ~ 2.0	3.0 ~ 3.0	5.0 ~ 5.0	10.0 ~ 10.0	20.0 ~ 20.0	経営 耕地 無し	田	畑	樹園地	計	草地	合計	1戸当 団地数	団地当 面積 (ha)	主 業 農 家	準主業 農家	副業的 農家	
中津川市	(2,476) 1,808	(19) 18	(960) 739	(1,067) 724	(229) 174	(69) 60	(34) 27	(22) 21	(15) 10	(4) 4	(8) 11	(49) 20	(0.7) 0.8	(0.2) 0.3	(0.3) 0.4	(1.2) 1.5	(-) -	(1.2) 1.5			(138) 127	(351) 212	(1,904) 1,413	
恵那市	(1,948) 1,421	(3) 12	(715) 524	(869) 622	(206) 131	(59) 37	(32) 33	(16) 20	(18) 14	(4) 10	(8) 12	(18) 6	(0.8) 1.0	(0.3) 0.3	(0.3) 0.4	(1.4) 1.7	(-) -	(1.4) 1.7			(107) 66	(372) 170	(1,418) 1,141	
計	(4,424) 3,229	(22) 30	(1,675) 1,263	(1,936) 1,346	(435) 305	(128) 97	(66) 60	(38) 41	(33) 24	(8) 14	(16) 23	(67) 26	(1.5) 1.8	(0.5) 0.5	(0.6) 0.8	(2.6) 3.1	-	(2.6) 3.1			(245) 193	(723) 382	(3,322) 2,554	
比 率 (%)	100	(-) 1	(38) 39	(44) 42	(10) 9	(3) 3	(1) 2	(1) 1	(1) 1	-	1	1	(58) 57	(19) 16	(23) 26	(100) 99	-	(100) 99			(6) 6	(17) 12	(77) 82	

第70次東海農林水産統計年報 第2農業編 2経営耕地面積規模別経営体数(農業経営体)、Ⅲ農家等の部 1主副業別農家数 より  
1戸当たり平均農用地面積はⅡ農業経営体の部 6耕地種類別経営耕地面積から算定

3. 動力農機具及び主要家畜頭数

R 5年 2月現在 (第7表-3)

項目 市町村名	動力農機具								主要家畜								備 考	
	乗用型トラクター		動力防除機		田植機		コンバイン		乳用牛		肉用牛		豚		採卵鶏			
	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数	数量	戸数
	(台)	(戸)	(台)	(戸)	(台)	(戸)	(台)	(戸)	(頭)	(戸)	(頭)	(戸)	(頭)	(戸)	(千羽)	(戸)		
中津川市	2,092	1,951	-	-	1,550	1,506	1,100	1,040	(5,950) 5,330	(118) 89	(31,800) 34,300	(512) 434	(106,300) 98,100	(40) 28	(5,724) 1,009	(95) 59		
恵那市	1,626	1,522	-	-	1,185	1,146	838	796										
計	3,718	3,473			2,735	2,652	1,938	1,836	(5,950) 5,330	(118) 89	(31,800) 34,300	(512) 434	(106,300) 98,100	(40) 28	(5,724) 1,009	(95) 59		
100戸当数量(台・頭)	115				85		60		(5,042) 5,989		(6,211) 7,903		(265,750) 350,357		(6,025) 1,710			
利用戸数の割合(%)	108				82		57											

2020年農林業センサス 2農業経営体 18農業用機械を所有している経営体数と所有台数 より  
第70次東海農林水産統計年報 第2農業編 Ⅷ畜産の部 より

4. 主要作物作付状況

R 5年 2月現在(第7表-4)

市 町 村 名		中津川市		恵那市				計	平均	作 付 率	備 考
総 耕 地 面 積 (ha)		(3,960)		(3,340)				(7,300)	(3,650)		
総 本 地 面 積 (ha)		(3,433)		(2,925)				(6,358)	(3,179)		
		3,120		2,570				5,690	2,845		
区 分		作 付 面 積	単 位 面 積	作 付 面 積	単 位 面 積	作 付 面 積	単 位 面 積	作 付 面 積	単 位 面 積	(% )	
作 物 名		(ha)	(kg/10a)	(ha)	(kg/10a)	(ha)	(kg/10a)	(ha)	(kg/10a)		
田	表 作	水 稲	(1,390)	(512)	(1,290)	(510)			(2,680)	(511)	※第70次東 海農林水産 統計年報 VI耕地の部 2耕地面 積、VII農作 物の部 1 作付(栽培) 面積 収穫量より
			1,270	509	1,130	507			2,400	508	
	裏 作										
小 計		(1,390)	(512)	(1,290)	(510)			(2,680)	(511)		
		1,270	509	1,130	507			2,400	508		
畑	夏秋作		-	-	-	-			-	-	※H19より 畑・樹園地 は計上しな い
			-	-	-	-			-	-	
			-	-	-	-			-	-	
樹園地	果 樹	-	-	-	-			-	-		
	工 芸 作 物	-	-	-	-			-	-		
小 計		-	-	-	-			-	-		
そ の 他											
計		(1,390)	(512)	(1,290)	(510)			(2,680)	(511)		
		1,270	509	1,130	507			2,400	508		
市町村別延作付率 (%)		(35.1)		(38.6)				(36.7)			

5. 農業の動向

中津川市 恵那市

R 5年10月現在 (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 (現在)		B	A (現在)	作物名	B	A (現在)	家畜名	B	A (現在)	農機具名	B	A (現在)					
変化の状況 B年を100とする指数	総農家数	100	81	耕地	100	84	91	水稻	100	96	97	乳用牛	100	85	(-)	乗用型 トラクタ	100	82	A 2020年センサス B 2015年センサス  土地は東海農林水産統計年報において、県のデータのみであるため、これを転記する。
	主業農家数	100	85	田	100	85	107	豆類 (大豆)	100	45	96	肉用牛	-	100	(-)	動力 防除機	-	-	
	準主業農家数	100	60	畑	100	70	219	野菜	100	71	118	豚	-	-	-	スピード スプレヤー	-	-	
	副業的農家数	100	87	樹園地	100	120	76	果樹	100	108	94	採卵鶏	100	-	226	動力 田植機	100	78	
	農業従事者数	100	86	牧草他	100	35	84	飼肥料	-	-	-	ブロイラー	-	100	-	コン バイン	100	81	
変 化 の 理 由																			

2015年農林業センサス (B年)、2020年農林業センサス (A年)とした。

第6節 地域環境の概況

中津川市は、岐阜県の東南端に位置し、東経137度30分12秒、北緯35度29分7秒、海拔323.11mである。北は下呂市、東は長野県、西は恵那市及び加茂郡、南は恵那市に接している。本市は、飛騨山脈、木曾山脈に挟まれ、山々を縫うように流れる木曾川とその支流、その流れに沿うように集落が連なる中山間地域であり、南北約50km、東西約25km、総面積は676.38km<sup>2</sup>である。そのうち森林面積は、535.49km<sup>2</sup>で総面積に占める割合は79.18%、農用地面積は47.21km<sup>2</sup>で割合は6.98%となっている。

本市は、中央自動車道、国道19号、256号、257号等の交通の骨格をなす大動脈が整備されており、これらを中心として交通網が形成されている。

鉄道は、JR中央本線が市内を東西に通っており、坂下駅、落合川駅、中津川駅、美乃坂本駅の4つの駅があるが、近年、利用者に減少傾向がみられる。また、恵那駅、飯沼駅があり、地域の交通手段として利用されている。また、恵那と明智を結ぶ鉄道として、第3セクターによる明智鉄道が運行され、市内には阿木駅、飯沼駅があり、地域の交通手段として利用されている。バス交通については、市内を4つのバス会社が運行しているが、自家用車の普及が進み、運行回数の減少及び廃線がみられる。名古屋から本市までのアクセスは、東名高速道路で約10分(14.3km)、小牧JCTを経由して中央自動車道で約40分(56.1km)を要する。また、長野県松本駅から中津川駅は、JR中央本線、特急しなので1時間14分となっている。

恵那市は、岐阜県の東南部に位置し、東は中津川市、長野県(平谷村・根羽村)、西は瑞浪市、南は愛知県(豊田市)、北は八百津町・白川村に接している。名古屋から1時間から1時間30分の距離にある。地域内には中央自動車道が通っており、恵那インターチェンジより中京・関西方面と結ばれている。その基幹道路として、国道19号、257号、363号、418号などがある。

また鉄道はJR中央本線、第3セクター経営の明知鉄道が本地域を通っている。市域は、東西32km、南北36km、面積は504.19km<sup>2</sup>で、その約78%が森林が占めている。

第4章 一般計画

第1節 事業計画の要旨  
1. 要 旨

本ため池は、南海トラフ地震に係る推進地域にあり、地震による被害が生じた場合には農地等への影響を及ぼす恐れがある。平成24年度（打杭第2溜池）と平成27年度（打杭）に耐震調査を行った結果、堤体の安定解析において必要な安定性が確保されていないものであった。このため、本事業において堤体を改修することにより、決壊等による農地、農業用施設、人家等への災害を未然に防止する。

2. 事業別面積

(第8表)

事業名 土地利用区分	農村地域防災減災事業														合計
	水田	普通畑	牧草地	果樹園	茶園		小計	水田	普通畑	牧草地	果樹園	茶園		小計	
事業目的	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)		(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
ため池改修	18.0	0.9	-	5.2	-		24.1								24.1
計	18.0	0.90	-	5.2	-		24.1								24.1

注) 1. 「事業目的」欄は用水改良、排水改良、畑地かんがい、区画整理、暗渠排水、客土、農道等の区分。  
2. 「事業名」欄は圃場整備、農道整備、農地防災、農用地開発等事業計画名の区分。

第2節 営農計画及び土地利用計画

1. 営農計画の概要

施設の改修により、安定した用水供給を維持すると共に、既存の優良農地における生産性確保を図る。

2. 土地利用区分

(第9表-1)

事業名	土地利用区分	水田	普通畑	牧草地	果樹園	茶園	その他		小計	原野	山林	その他	計	備考
	区分	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)		(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	
農村地域防災 減災事業	現況	18.0	0.9	-	5.2	-	-		24.1				24.1	かんがい受益面積
	計画	18.0	0.9	-	5.2	-	-		24.1				24.1	かんがい受益面積
	現況													
	計画													
	現況													
	計画													
計	現況	18.0	0.9		5.2				24.1				24.1	
	計画	18.0	0.9		5.2				24.1				24.1	

第3節 用水計画

1. 計画基準年

2. 計画かんがい方式                      水田      湛水かんがい

県 営 土 かんがい期間 (水 田)

(第10表)

栽培方式	区分 期間	代		播 用 数	水		補 給 数	備 考
		自	～ 至 日		自	～ 至 日		
特 早 期			～ 月 日			～ 月 日		
早 期		月 日	～ 月 日	日	月 日	～ 月 日	日	
普 通 期		5 月 5 日	～ 5 月 9 日	4 日	5 月 10 日	～ 9 月 25 日	139 日	

3. 計画用水系統 (別紙計画用水系統図参照)



4. 計画用水量  
(1)

(第10表-1-1)

項目 系統名	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	
		事業名			普通期 計画 平均 単位 用水量 (mm/日)	代掻期 計画 代掻 単位 用水量 (mm/日)	面積 (ha)	1日当 計画平均 かん水深 (mm/日)	平均 間断 日数 (日)	面積 (ha)	1日当 計画平均 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
		農村地域 防災減災 対策事業	計	計															
打(中津川)杭	農業用水	11.9		11.9	18.3	120	11.0				5	-	0.0	5	0.9		15		0.060
打(恵那)杭	農業用水	12.2		12.2	18.3	120	7.0				5	-	0.9	5	4.3		15		0.043
計		24.1		24.1			18.0						0.9		5.2				0.103

注) 1. 計画平均単位用水量、計画代掻単位用水量は系統別の減水深の荷重平均値、()は最大値。  
2. 計画平均かん水深は畑かん期間の1回当たりの平均かん水深を平均間断日数で除した値。

(2) 営農飲雑用水 該当なし

(第10表-1-2)

区分	利用目的	対象面積 (ha)			日当給水量		補給回数 (回)	関係戸数 (戸)	備考
		事業名	計	計	単位給水量 (L/日)	最大給水量 (L/日)			

5. 水源計画

(1)

該当なし

(第10表-2)

項目 区分	消費水量 a (千m <sup>3</sup> )	有効水量 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			不足量		水源依存量		備考 損失率 : α
					水源名	取水地点 利用可能量 e (千m <sup>3</sup> )	ほ場利用 可能量 f (千m <sup>3</sup> )	純不足量 g=c-f (千m <sup>3</sup> )	全不足量 h=d-e (千m <sup>3</sup> )	水源名	水量 (千m <sup>3</sup> )	
計												

注) 1. 「区分」欄は農業用排水、区画整理、農用地造成等の分類。及び水田補水、畑かん等に細分。

2. 純用水量、田畑面利用可能量、純不足水量には損失を含まず、全不足水量には水路損失を含む。

(2) 用水対策

(ア) 貯水池

(第10表-3)

項目 取水池名	流域面積		かんがい面積 (ha)			純貯水量 (千m <sup>3</sup> )	利用貯水量 (千m <sup>3</sup> )	利用回数 (回)	最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)	備考
	直	間	事業名							
			農村地域防災 減災事業		計					
打杭	(km <sup>2</sup> )	(km <sup>2</sup> )	24.1		24.1	72.5	72.5	かんがい期 常時	0.103	

第4節 排水計画

該当なし

第5節 道路計画

該当なし

第6節 農用地造成計画  
該当なし

第7節 洪水調節計画  
該当なし

第8節 干拓計画  
該当なし

第9節 農用地整備計画  
該当なし

第10節 老朽ため池改修計画

1. 洪水吐改修計画

(1) 計画基準雨量 観測所名 恵那 日雨量

r 24= 263.46 mm/day (1/200年確率日降雨量)

t= 7.6 min

re= 245.3 mm/hr

(2) 計画洪水量

$$\text{洪水量} \quad Q = \frac{1}{3.6} \times f \times r \times A \times 1.2 \quad \text{流出率} \quad f = 0.931$$

項目 池名	型式	計画洪水量 (m <sup>3</sup> /S)	越流水深 (m)	越流堰長 (m)	洪水吐能力 (m <sup>3</sup> /S)	ゲート巾×高(m)	備考
打杭	傾斜遮水ゾーン型	2.49	0.40	5.0×1	2.49	-	

2. 堤体補強計画

項目 池名	法面勾配		法面保護工				漏水防止工		備考
	上流	下流	上流	数量(m <sup>2</sup> )	下流	数量(m <sup>2</sup> )	工法	数量(m <sup>3</sup> )	
打杭	1:2.0	1:2.0	張ブロック	2,664.3	張芝	4,267	刃金土	8,009	

3. 取水施設改修計画

項目 池名	取水量 (m <sup>3</sup> /S)	斜樋又は竖樋			底樋			備考
		型式	径(mm)	長さ(m)	型式	径(mm)	長さ(m)	
打杭	0.103	鋼管巻き立て	400	11.3	ヒューム管巻き立て	800	30.1	

第5章 主要工事計画

第1節 用水施設  
該当なし

第2節 排水施設  
該当なし

第3節 道路及び索道  
該当なし

第4節 農用地造成  
該当なし

第5節 洪水調節施設  
該当なし

第6節 干拓施設  
該当なし

第7節 農用地整備施設  
該当なし

第8節 老朽ため池改修施設  
1. 貯水池

(第24表)

名称		打杭			位置				岐阜県中津川市阿木坂下	
堤	体	型式	流域	堤高	堤長	堤体積	堤頂幅	貯水量	備考	
		(km <sup>2</sup> )	(m)	(m)	(m <sup>3</sup> )	(m)	(千m <sup>3</sup> )			
		傾斜遮水ゾーン型	0.024	(7.8) 7.9	(345.0) 340.0	68.9	3.6	(72.5) 73.6		
洪水吐		型式	洪水量	規模	備考		型式		取水量	備考
		(m <sup>3</sup> /s)	(m)					(m <sup>3</sup> /s)		
		越流堰式	(2.86) 2.49	(4.9) 5.0			取水施設 斜樋 鋼管巻き立て 底樋 ヒューム管巻き立て		0.103	

2. 堤体補強施設  
 (1) のり面保護施設

位置	種類	工法	数量	備考
上流側法面	張ブロック		2,664.3 m <sup>2</sup>	
下流側法面	張芝		4,267 m <sup>2</sup>	

(2) 漏水防止工

位置	種類	工法	数量	材料組成	備考
上流側	盛土	刃金土	8,009 m <sup>3</sup>		

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

1. 工期  
 着工予定 令和元年度 完了予定 令和6年度

2. 工事の年度割予定 単位：千円

年	度	全	体	R元	R2	R3	R4	R5	R6		
		(487,000)	(10,000)	(39,000)	(110,000)	(110,000)	(110,000)	(108,000)			
		665,000	10,000	48,520	181,000	256,225	76,167	93,088			
割合 (%)		100	2	7	27	39	12	14			

※事務費を含まない

第8章 環境との調和への配慮

地元への聞き取りや現地調査からは、本事業の対象となるため池周辺にはそれらの動植物は確認されていない。  
 しかし、恵那市と中津川市の田園環境整備マスタープランに準じ、ため池内の生息生物の把握と保全を行う必要がある。  
 上記を踏まえ、農業利水や地域の防災を図る目的を達成しつつ、可能な限り環境への負荷や影響を回避・低減すると共に良好な環境を形成するものとする。

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26表)

1. 事業費の総額 (524,000) 千円  
715,800

2. 事業費の内訳

工事費 (487,000) 千円  
665,000

地方事務費 (37,000) 千円  
50,800

工 種	事 業 量	事 業 費 (千円)	備 考
純工事費	24.1 ha	(468,000) 646,000	
工 事 費	1 式	(468,000) 646,000	
測 量 試 験 費		(18,000) 19,000	
用 地 補 償 費		(1,000) 0	
工 事 費		(487,000) 665,000	
工 事 雑 費		(12,000) 16,700	
小 計		(499,000) 681,700	
地 方 事 務 費		(25,000) 34,100	
合 計		(524,000) 715,800	

第11章 効 用

(第27表)

区分 効果項目	ため池整備事業					
	年 総 効 果 額 (千円)	年 総 増 加 所 得 額 (千円)	年 総 効 果 額 (千円)	年 総 増 加 所 得 額 (千円)	年 総 効 果 額 (千円)	年 総 増 加 所 得 額 (千円)
維持管理費節減効果	(38) 72	(552) 650				
災害防止効果（農業関係資産）	(64,527) 66,917	(-) 49725				
災害防止効果（一般資産）	(10,756) 12,930					
災害防止効果（公共資産）	(2,321) 1,805					
計	(77,642) 81,724	(552) 50,375				
総 便 益 額	(1,606,286) 1,565,609					
総 費 用 総 便 益 比	(4.15) 2.54					
総 所 得 償 還 率 (%)	-					
増 加 所 得 償 還 率 (%)	-					

第12章 関連する事業

該 当 な し

(第28表)

事 業 名	計 画 概 要	受 益 面 積 (ha)	総 事 業 費 (千円)	工 期	前 年 度 進 捗 率 (%)	本 事 業 と の 関 連 性

第13章 現況・計画図面

別紙による