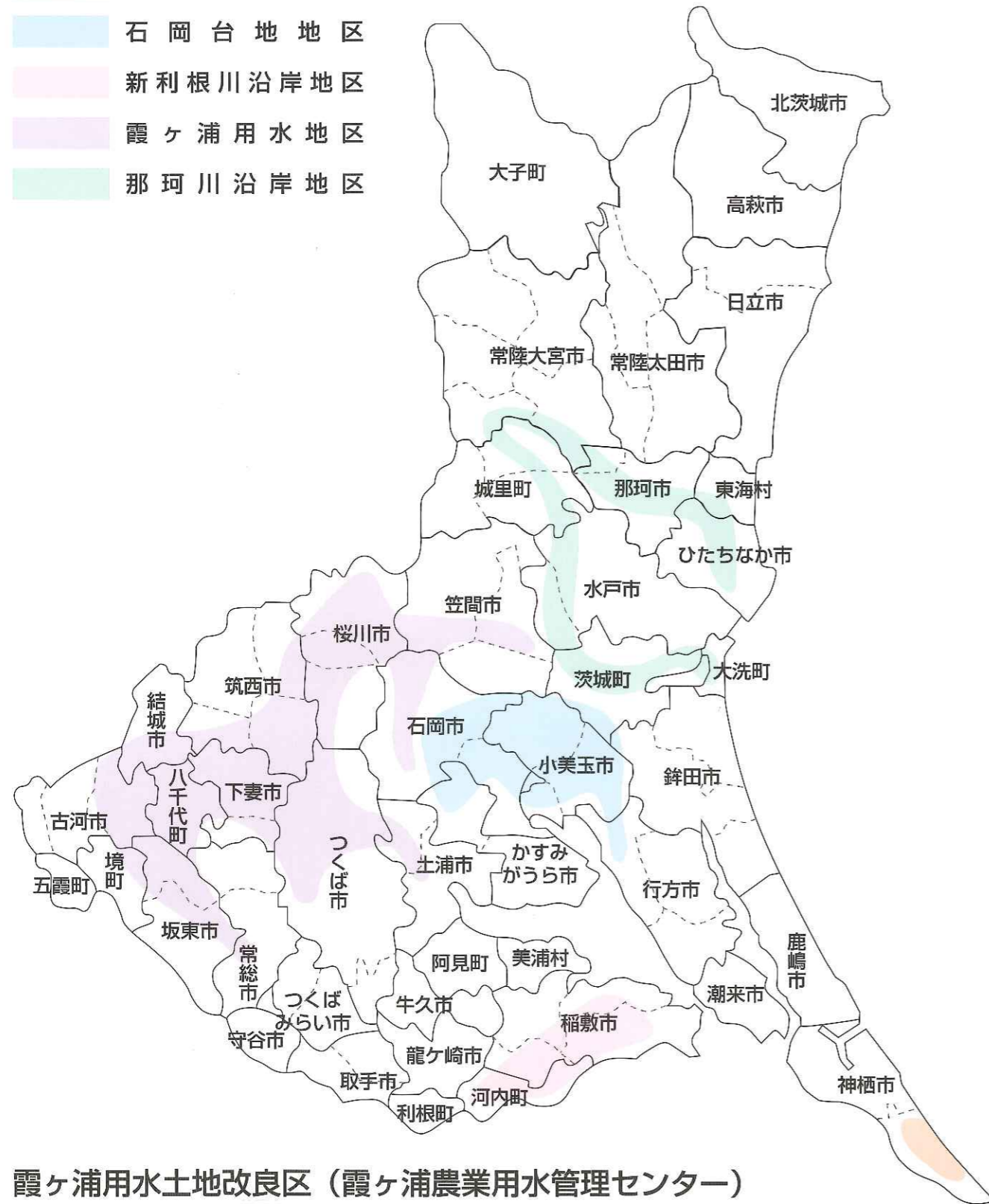


茨城県の国営土地改良事業位置図

- 鹿島南部地区
- 石岡台地地区
- 新利根川沿岸地区
- 霞ヶ浦用水地区
- 那珂川沿岸地区



霞ヶ浦用水土地改良区（霞ヶ浦農業用水管理センター）
霞ヶ浦農業用水推進協議会

所在地 〒304-0021
茨城県下妻市北大宝219-8
TEL 0296-43-0885
FAX 0296-44-6680



霞ヶ浦用水



霞ヶ浦用水土地改良区
霞ヶ浦農業用水推進協議会

1 事業の概要

●事業の目的

霞ヶ浦などから用水を取水し、県西南部 17 市町を対象として、農業用水、水道用水および工業用水を安定的に供給する体制を確立し、豊かな地域づくりを推進するとともに、生活及び産業基盤の充実を図る。

●事業の仕組み

この事業は、水資源機構で施行された「霞ヶ浦用水事業」、農林水産省で施行された「霞ヶ浦用水農業水利事業」および茨城県が施行する「かんがい排水事業」、「県西広域水道用水供給事業」、「県西広域工業用水道事業」がそれぞれ連携し総合的に施行される仕組みになっている。これらを総称して「霞ヶ浦用水事業」という。

●総事業費

約2,700億円

●工期

昭和54年度～平成26年度(予定)

●関係市町

17市町(15市2町)

●用水供給計画

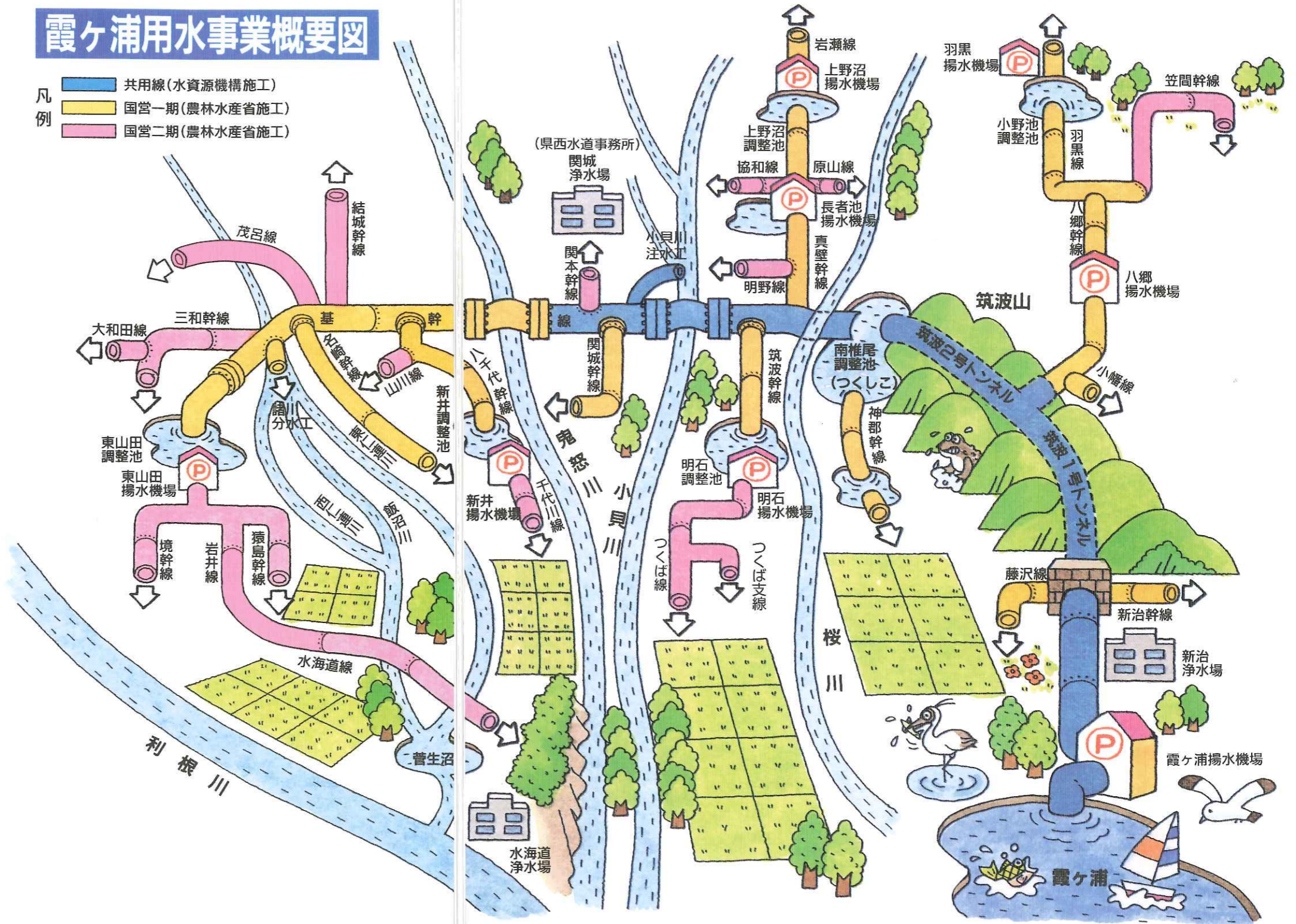
農業用水	最大約17.76m ³ /S(受益面積 19,294ha)
水道用水	最大約 1.01m ³ /S(80,000m ³ /日) (給水人口 約50万人)
工業用水	最大約 1.06m ³ /S(85,000m ³ /日)

●主要工事計画

共用施設	霞ヶ浦揚水機場 基幹線水路	1ヶ所 約53km
農業用水施設	揚水機場	13ヶ所
	調整池 管水路	6ヶ所 国県団 約418km
都市用水施設	浄水場 管路	3ヶ所 約430km

霞ヶ浦用水事業概要図

- 凡例
- 共用線(水資源機構施工)
 - 国営一期(農林水産省施工)
 - 国営二期(農林水産省施工)

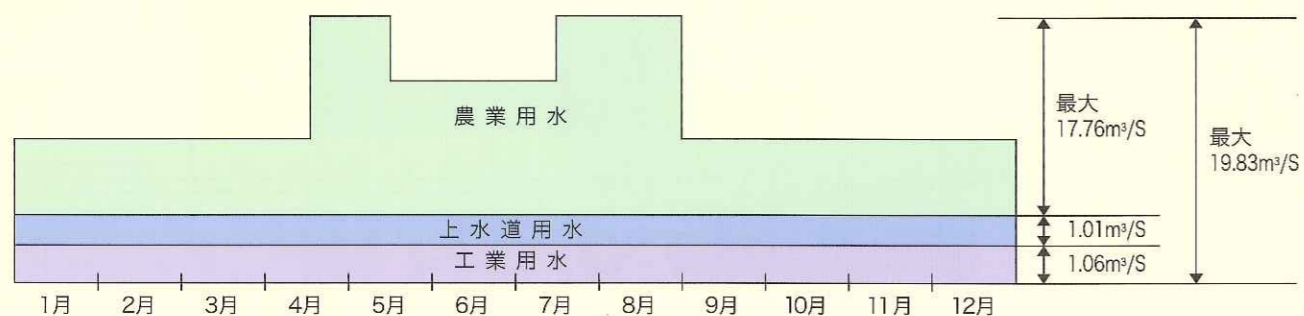


2 供給市町

供給市町

供給市町	上水	工水	農水	農水受益面積 (ha)			1,000	2,000	3,000ha
				水田	畑	計			
土浦市	(土浦)			78	30	108			
	(新治)	●	●	263	307	570			
	小計			341	337	678			
古河市	(三和)	●	●	593	778	1,371			
石岡市	(八郷)	●		672	324	996			
結城市		●	●	90	678	768			
下妻市	(下妻)			383	271	654			
	(千代川)	●	●	67	146	213			
	小計			450	417	867			
常総市	(水海道)			289	263	552			
	(石下)	●	●	362	109	471			
	小計			651	372	1,023			
笠間市	(笠間)			78	0	78			
	(友部)			428	118	546			
	小計			506	118	624			
取手市		●							
つくば市		●	●	2,045	1,061	3,106			
守谷市		●							
筑西市	(下館)								
	(関城)			114	370	484			
	(明野)	●	●	766	592	1,358			
	(協和)			542	295	837			
	小計			1,422	1,257	2,679			
坂東市	(岩井)	●	●	812	287	1,099			
	(猿島)			456	544	1,000			
	小計			1,268	831	2,099			
かすみがうら市	●	●							
桜川市	(大和)			472	217	689			
	(岩瀬)	●	●	1,156	178	1,334			
	(真壁)			739	483	1,222			
	小計			2,367	878	3,245			
つくばみらい市	●	●							
八千代町	●		●	367	858	1,225			
境町	●	●	●	147	466	613			
計(17)	13	14	13	10,919	8,375	19,294			

供給水量



3 総合用水事業

水資源機構営事業 (旧:水資源開発公団)

●事業の要旨

霞ヶ浦より最大 19.40m³/S を取水し、土浦市ほか16市町の農業用水、水道用水、ならびに工業用水を供給する。

●用水の供給

①農業用水	土浦市ほか12市町の約19,294haの農地に対し、最大17.76m³/S かんがい用水を送水する。
②水道用水	土浦市ほか 8 市町の生活者約30万人を対象に、最大0.58m³/S の生活用水を送水する。
③工業用水	土浦市ほか13市町に立地する事業所に対し、最大1.06m³/S の工業用水を送水する。

●主要施設の概要

①取水施設 1カ所

施設	用途	口径 (mm)	出力 (kw)	台数 (台)
霞ヶ浦揚水機場	農業用水専用	1,650×1,000	8,000	2
		1,200×700	4,100	1
		600×350	1,100	2
	都市用水専用	600×350	1,100	3(うち予備1台)

②送水施設 総延長 約53km

③共用施設 延長 約48km

施設	延長 (m)	構造	口径 (mm)	連数 (連)
送水路	21,200	鋼管・ダクタイル鋳鉄管	2,200	2
トンネル	14,200	馬蹄型	3,800~3,600	1
管水路	12,700	鋼管・ダクタイル鋳鉄管	2,400~1,800	2
分水設備				農業用水 分水口7カ所 都市用水 分水口3カ所

④農業用水専用施設 送水施設 延長 約5km

施設	延長 (m)	構造	口径 (mm)	連数 (連)
管水路	5,200	鋼管・ダクタイル鋳鉄管	2,400~2,200	1
分水設備				農業用水 分水口7カ所 都市用水 分水口3カ所

●工期

昭和 54 年度～平成 5 年度(完了)

4 農業用水事業

農業用水事業

●国営農業水利事業

・水資源機構が建設管理する施設から最大17.76m³/Sの用水を受水し、土浦市ほか12市町の農地19,294haのかんがい用水を配水する。

●用水利用の形態

①農地の利用

現況	水田(ha)		畑(ha)			計(ha)
	水田	計	普通畑	樹園地	計	
田	10,919	10,919				10,919
畑			8,173	202	8,375	8,375
計	10,919	10,919	8,173	202	8,375	19,294

●計画かんがい方式 (計画基準年: 昭和39年)

区分	かんがい方式	かんがい期間
水田	湛水かんがい	4月下旬～8月下旬(4月21日～8月31日)
畑	散水かんがい	通年
樹園地	散水かんがい	2月下旬～10月下旬

●取水最 大

水田かんがい期平均	17.76m ³ /S
冬期かんがい期平均	8.58m ³ /S
	1.26m ³ /S

●水利用計画 (単位: 千m³)

区分	消費水量	有効雨量	純用水量	利用可能量		不足量		水源依存量		損失率α
				水源名	利用量	純不足量	全不足量	水源名	水量	
水田補給	a	b	c=a-b	河川 反復水	d 21,110 76,720	e=c-d 61,360	f=e×a 74,750	霞ヶ浦	74,750	15% 35%
畑かん	69,380	27,660	41,720			41,720	49,090	"	49,090	15%
計	242,020	55,780	186,240		97,830	103,080	123,840	"	123,840	

●主要施設の概要

区分	水路	延長(km)	構造	口径	路線	備考
国営一期地区 (工期S55～H4)	水路	101	管渠	2,200～600	基幹線含む9路線	
	揚水施設		4カ所(八郷・羽黒・長者池・上野沼)			
国営二期地区 (工期H4～H20)	水路	111	管渠	1,200～250	15路線	
	揚水施設		3カ所(明石・新井・東山田)			
	調整池		2カ所(明石・上野沼)			

●県営かんがい排水事業

区分	霞ヶ浦用水Ⅰ期地区	霞ヶ浦用水Ⅱ期地区	霞ヶ浦用水Ⅲ期地区	備考
管水路	6路線 18.1km	5路線 16.4km	28路線 52.9km	
揚水機場		1カ所	4カ所	
工期	S60～H14	H2～H18	H5～	
所在地	つくば市他2市	筑西市・桜川市	下妻市他8市2町	

●基盤整備促進事業 (旧 団体営かん排)

区分	霞ヶ浦用水東部地区	霞ヶ浦用水中部地区	霞ヶ浦用水西部地区	備考
管水路	3路線 4.7km	15路線 26.3km	69路線 86.0km	
揚水機場			1カ所	
工期	S61～S62	H2～H19	H5～	
所在地	土浦市・桜川市	筑西市・桜川市	下妻市他9市2町	

5 都市用水事業

県西広域水道用水供給事業

本事業は、昭和53年度に策定された茨城県水道整備基本構想に基づき、都市化が進む県西13市町の水道整備を図るため計画されたものである。

昭和55年度に厚生省の認可を得、霞ヶ浦、利根川及び鬼怒川を水源として、1日最大給水量80,000m³を新治、関城及び水海道の3給水系統により供給しようとするものである。

区分	全体計画
事業認可	昭和56年3月10日
給水対象市町村等	13市町
計画給水人口	501,200人
1日最大給水量	80,000m ³
最大取水量	1.01m ³ /S
取水河川	霞ヶ浦、利根川、鬼怒川
期間	昭和55～

○水資源機構建設施設

給水区域	9市町
給水人口	292,200人
最大給水量	45,400m ³ /日
最大取水量	0.58m ³ /S

○新治給水系統

給水区域	土浦市・石岡市・かすみがうら市の3市
給水人口	54,500人
最大給水量	8,000m ³ /日
最大取水量	0.10m ³ /S

○関城給水系統

給水区域	筑西市・結城市・下妻市・桜川市・八千代町・常総市の5市1町
給水人口	237,700人
最大給水量	37,400m ³ /日
最大取水量	0.48m ³ /S

○水海道給水系統(利根川、鬼怒川)

給水区域	常総市・坂東市・つくばみらい市・古河市・境町の4市1町
給水人口	209,000人
最大給水量	34,600m ³ /日
最大取水量	0.43m ³ /S

県西広域工業用水道事業

当地域は、一部首都圏近郊整備地帯及び都市開発区域の指定を受け、内陸型工業団地の構成等産業基盤の整備が着々と進み、首都圏整備の一翼を担う地域として発展を続けている。

現在、この地域の工業用水の水源は、大部分を地下水に依存しており、一部地下水の過剰くみ上げによる地盤沈下と見られる地域も出てきている。

このため、地下水の保全と適正利用をはかる一方、今後の工業開発の進展に対応するために1日最大給水量85,000m³の工業用水を安定的に供給しようとするものである。

区分	全体計画
事業届出	昭和58年1月25日
給水区域	14市町
給水先	149事業所
1日最大給水量	85,000m ³
最大取水量	1.06m ³ /S
取水河川	霞ヶ浦、小貝川
期間	昭和55～

○水資源機構建設施設

給水地域	14市町
最大給水量	85,000m ³ /日
最大取水量	1.06m ³ /S

○新治給水系統

給水区域	土浦市・つくば市・かすみがうら市の3市
最大給水量	12,500m ³ /日
最大取水量	0.16m ³ /S

○関城給水系統

給水区域	筑西市・下妻市・結城市・桜川市の4市
最大給水量	10,700m ³ /日
最大取水量	0.13m ³ /S

○水海道給水系統

給水区域	常総市・坂東市・つくば市・つくばみらい市・古河市・守谷市・境町の6市1町
最大給水量	41,800m ³ /日
最大取水量	0.52m ³ /S

○取手給水系統

給水区域	取手市の1市
最大給水量	20,000m ³ /日
最大取水量	0.25m ³ /S