

第8回 県有施設・県出資団体等調査特別委員会資料

公の施設等について  
～個別施設の現状と課題、その対応方針～

工業用水道（企業局）

令和6年5月10日（金）

○施設名 工業用水道

1 現状

(1) 施設の概要

- 工業用水道は、工業の健全な発達及び県民の福祉増進の目的をもって設置し、工業用水の供給としての役割を担っており、現在、那珂川、鹿島、県南西広域及び県央広域の4事業を実施している。
- 給水区域及び給水先は、30市町村の計画に対し、令和5年度末で22市町村において246事業所と需給契約を締結している。

所在地	那珂市西木倉ほか
開業年月	昭和41年度～平成13年度
施設概要	施設敷地 501,815 m <sup>2</sup> 、管理本館、取水施設、導水管施設、浄水施設等
設置理由	工業の健全な発達及び県民の福祉増進に資する工業用水の供給
設置の根拠法令等	茨城県公営企業の設置等に関する条例
事業内容	工業用水の供給、施設の維持管理等
定員	—
利用料金	以下のとおり

- 施設能力は、最大給水量 126 万 m<sup>3</sup>/日の計画に対し、113 万 m<sup>3</sup>/日の施設が完成している。

給水区域	22市町村	
施設能力（計画水量）	1,132,680 m <sup>3</sup> /日（1,263,680 m <sup>3</sup> /日）	
料金〔日額〕 (税別)	那珂川	20 円/m <sup>3</sup>
	鹿島（1・2期）	20 円/m <sup>3</sup>
	鹿島（3期）	45 円/m <sup>3</sup>
	県南西広域	93 円/m <sup>3</sup>
	県央広域	56 円/m <sup>3</sup>

< 那珂川工業用水道事業・県央広域工業用水道事業 >

施設名	那珂川浄水場	
所在地	那珂市西木倉 1648	
区分	那珂川工業用水道事業	県央広域工業用水道事業
給水開始	昭和 41 年 10 月	平成 13 年 10 月
建設期間	昭和 37～平成 7 年度	平成 7～令和 7 年度
施設概要	敷地 34,743 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：520 m <sup>2</sup> ）、 取水施設、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、配水施設、排水処理施設、非常用電源設備	

< 鹿島工業用水道事業 >

施設名	鹿島浄水場		鱒川浄水場
所在地	鹿嶋市宮中 3761-1		鹿嶋市鱒川 234
区分	第 1 期事業	第 2 期事業	第 3 期事業
給水開始	昭和 44 年 2 月	昭和 47 年 11 月	平成 6 年 4 月
建設期間	昭和 41～46 年度	昭和 44～52 年度	昭和 47～平成 6 年度
施設概要	敷地 146,257 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：1,370 m <sup>2</sup> ）、 取水施設、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、配水施設、排水処理施設、非常用電源設備		敷地 112,339 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：2,120 m <sup>2</sup> ）、 取水施設、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、配水施設、排水処理施設

< 県南西広域工業用水道事業 >

施設名	新治浄水場	関城浄水場	阿見浄水場	水海道浄水場	岡取水場
所在地	土浦市本郷 1839	筑西市辻 2382	稲敷郡阿見町追原 2586	常総市大塚戸町 1956	取手市岡 989
区分	新治給水系	関城給水系	阿見給水系	水海道給水系	取手給水系
給水開始	昭和 63 年 4 月	平成 8 年 4 月	平成 5 年 9 月	平成 5 年 9 月	平成 5 年 7 月
建設期間	昭和 55～平成 9 年度	昭和 62～令和 7 年度	昭和 55～令和 7 年度	昭和 55～令和 7 年度	
施設概要	敷地 35,230 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：1,991 m <sup>2</sup> ）、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、配水施設、排水処理施設	敷地 39,846 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：2,538 m <sup>2</sup> ）、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、配水施設、排水処理施設	敷地 85,429 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：2,400 m <sup>2</sup> ）、取水施設、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、送水施設、排水処理施設	敷地 47,971 m <sup>2</sup> 管理本館：鉄骨鉄筋コンクリート造 2 階建（延床面積：2,037 m <sup>2</sup> ）、取水施設、導水管施設、浄水施設、薬品注入設備、送水施設、排水処理施設、非常用電源設備	取水施設

(2) 管理手法 ※令和 6 年 4 月 1 日時点

- 浄水場の管理運營業務は直営で実施し、県職員 29 人体制（常勤 16 人、非常勤 13 人）で行っている。また、浄水場の管理運營業務のうち、中央監視室における監視操作業務や日常の巡視点検業務などについては、公益財団法人茨城県企業公社の水道事業を承継した公益財団法人茨城県開発公社に委託している。なお、那珂川浄水場についてはモデルケースとして同業務を民間企業に委託し、A I 技術を活用した中央監視業務の省力化などについて実証試験等を行っている。

(3) 利用状況

○ 全体の給水量（契約水量）は、平成 27 年度をピークとして直近の令和 4 年度はピーク時の 97.5%となっている。

<那珂川>

○ 昭和 41 年 10 月より給水を開始し、給水先は(株)日立製作所を含む 9 事業所となっている。

<鹿島>

○ 昭和 44 年 2 月に給水を開始し、給水先は日本製鉄(株)を含む 74 事業所となっている。

<県南西広域>

○ 昭和 63 年 4 月に給水を開始し、給水先は麒麟ビール(株)を含む 149 事業所となっている。

<県央広域>

○ 平成 13 年 10 月に給水を開始し、給水先は(株)J E R Aを含む 14 事業所となっている。

【給水量（契約水量）の推移】

(単位：千 m<sup>3</sup>/年)

年度	ピーク	H26	H27	H28	H29	H30	R 1	R 2	R 3	R 4	R 4/ピーク
那珂川	27,029 (H27,R1)	26,955	27,029	26,955	26,955	26,955	27,029	26,955	26,955	26,955	99.7%
鹿島	305,222 (H27)	305,155	305,222	290,888	292,655	294,739	294,741	294,348	293,629	294,799	96.6%
県南西	36,945 (R4)	35,718	36,049	35,250	35,381	35,689	36,629	36,917	36,837	36,945	100.0%
県央	13,806 (R1)	13,523	13,586	13,549	13,549	13,549	13,806	13,768	13,786	13,786	99.9%
計	381,886 (H27)	381,351	381,886	366,642	368,540	370,932	372,205	371,988	371,207	372,485	97.5%

(4) 経営状況

○ 歳入、歳出ともに大きな変動なく推移しており、近年は電気料金の高騰の影響などによる事業費の増加が見られるものの、安定した経営状況を維持している。

【収支の推移】

(単位：千円)

年度	歳入計 (A)		歳出計 (B)				収支 (A-B)		
	利用料金 収入	その他	人件費	維持 管理費	事業費	その他			
H26	17,250,530	12,363,147	4,887,383	10,816,694	591,232	614,609	7,903,068	1,707,785	6,433,836
H27	15,741,546	12,176,071	3,565,475	10,329,297	618,881	591,904	7,544,424	1,574,088	5,412,249
H28	14,739,555	12,102,978	2,636,577	9,985,818	566,432	679,744	7,496,027	1,243,615	4,753,737
H29	13,607,218	11,995,598	1,611,620	10,000,421	560,019	560,658	7,617,398	1,262,346	3,606,797
H30	13,657,744	12,064,600	1,593,144	10,204,034	536,026	642,926	7,772,055	1,253,027	3,453,710
R 1	13,783,202	12,129,749	1,653,453	10,640,307	548,726	819,152	7,659,739	1,612,690	3,142,895
R 2	13,720,347	12,255,237	1,465,110	10,590,212	546,209	884,454	7,566,632	1,592,917	3,130,135
R 3	13,593,650	12,266,436	1,327,214	11,226,257	565,579	830,705	7,674,177	2,155,796	2,367,393
R 4	13,625,188	12,308,039	1,317,149	11,179,326	602,833	862,105	8,210,209	1,504,179	2,445,862
平均	14,413,220	12,184,651	2,228,569	10,552,485	570,660	720,695	7,715,970	1,545,160	3,860,735

**【大規模修繕の推移】（10,000千円以上の修繕を記載）**

- 主な実績としては、取水施設、浄水施設及び配水施設等の老朽化に伴い、機械設備や電気設備の修繕工事を実施した。  
 （単位：千円）

年度	修繕実績額	修繕内容
H26	357,532	機械設備修繕工事（ポンプ等）、電気設備修繕工事（配電盤等）
H27	402,360	機械設備修繕工事（ポンプ等）、電気設備修繕工事（工業計器等）
H28	332,042	機械設備修繕工事（ポンプ等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
H29	516,318	機械設備修繕工事（ポンプ、弁、薬品等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
H30	502,294	機械設備修繕工事（ポンプ、弁、薬品等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
R1	747,558	本館改修工事、トイレ改修工事、機械設備修繕工事（ポンプ、弁、薬品等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
R2	807,471	機械設備修繕工事（ポンプ、フロキュレータ等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
R3	805,453	機械設備修繕工事（ポンプ、フロキュレータ等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
R4	901,589	機械設備修繕工事（ポンプ、フロキュレータ等）、電気設備修繕工事（計装設備等）
計	5,372,617	

**（5）周辺エリア、類似施設等の状況**

- 全国の工業用水使用量は減少傾向で推移しており、国は工業用水事業の新規建設への補助金を停止していたが、令和5年度補正予算において、半導体等の経済安全保障上重要な産業の企業立地に伴う水需要の増加が見込まれる場合には、工業用水道の新設に係る費用の一部を支援する制度が新たに設けられ、半導体の生産に関連する4つの地域（北海道千歳市、岩手県北上市、広島県東広島市、熊本県菊池郡菊陽町）が補助採択を受けた。

## 2 課題

- 浄水場や配水管路等の老朽化が進んでいるため、計画的に浄水場及び管路を更新する必要がある。
- 経営の健全化を図り、安定的に事業を継続するため、これまでの投資により確保してきた供給施設等を最大限活用するとともに、工業団地造成等に伴う新たな水需要に対応した配水管等の整備を迅速に進めることが重要である。
- 浄水場の管理運営業務の一部を委託している茨城県開発公社では、プロパー職員の年齢構成が偏っている状況であり、現在の40歳代の職員が定年退職あるいは定年退職後の再任用を終えていく段階に備え、更なる計画的な新規採用、中途採用による職員の年齢構成の偏りを解消し、技術の継承に努める必要がある。

## 3 対応方針

区分	今後の取組方針（案）	該当の有無
①	現状維持（現行の管理手法等での施設運営の合理化等）	○
②	施設のあり方検討（サウンディング調査の実施、外部委員会の開催等）	
③	民間活力導入による運営改善（施設リニューアル等）	
④	他団体への譲渡・譲与（民間、市町村等）	
⑤	廃止・休止・統合	

### 【方針】

- 現行での施設運営により合理化を図る。

### 【理由】

- 工業用水道は、産業活動にとって最も基礎的なインフラであり、地域産業の振興や地域経済の活性化、あるいは地盤沈下対策等のための代替水供給事業として重要な役割を担っており、引き続き施設（事業）を存続させる必要がある。
- 民間事業者での運営は、経営破綻や県が蓄積してきたノウハウの継承などの課題もあることから、引き続き県において責任をもって運営を継続し、徹底した経費削減のほか、毎年の利益等は施設更新費用に充てるなど、将来にわたり安定した経営に向け取り組んでいく。
- また、新たに立地する企業や地下水等からの工水転換を検討する企業に対し、工業用水道料金の優遇措置等を活用するうえ、新たな水需要の開拓に努めるとともに、工業団地の新規造成等に伴う水需要に迅速かつ的確に対応することにより、経営基盤の強化を図る。



## 公の施設等に係る運営評価等調書

施設名	工業用水道	所管課	企業局
-----	-------	-----	-----

## 1 施設概要

所在地	那珂市西木倉1648（那珂川浄水場）ほか	建設期間	昭和37～令和7年度
設置の根拠法令等	茨城県公営企業の設置等に関する条例		
設置目的	工業の健全な発達に寄与するとともに、県民の福祉増進に資する工業用水供給施設		
事業内容	工業の健全な発達に寄与するとともに、県民の福祉増進に資する工業用水を供給する。		
施設内容	8 給水系 7 浄水場 1 取水場		

## 2 管理者

(令和6年4月1日現在)

管理区分	直営	管理者名	公営企業管理者
体制	47人	内訳	常勤職員 33人、非常勤職員 14人

## 3 利用状況

		H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
給水量 (m <sup>3</sup> /年)	計画	413,428,200	414,560,880	413,428,200	413,428,200	413,428,200
	実績	370,931,980	372,204,432	371,988,290	371,207,190	372,485,055

## 4 施設運営に係る事業費

(千円)

		H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
収入	指定管理料	—	—	—	—	—
	使用料収入	12,064,600	12,129,749	12,255,237	12,266,436	12,308,039
	その他	1,593,144	1,653,453	1,465,110	1,327,214	1,317,149
	合計①	13,657,744	13,783,202	13,720,347	13,593,650	13,625,188
支出	人件費	536,026	548,726	546,209	565,579	602,833
	管理運営費	642,926	819,152	884,454	830,705	862,105
	その他	9,025,082	9,272,429	9,159,549	9,829,973	9,714,388
	合計②	10,204,034	10,640,307	10,590,212	11,226,257	11,179,326
収支 (①-②)		3,453,710	3,142,895	3,130,135	2,367,393	2,445,862

(千円)

	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
大規模修繕費	502,294	747,558	807,471	805,453	901,589

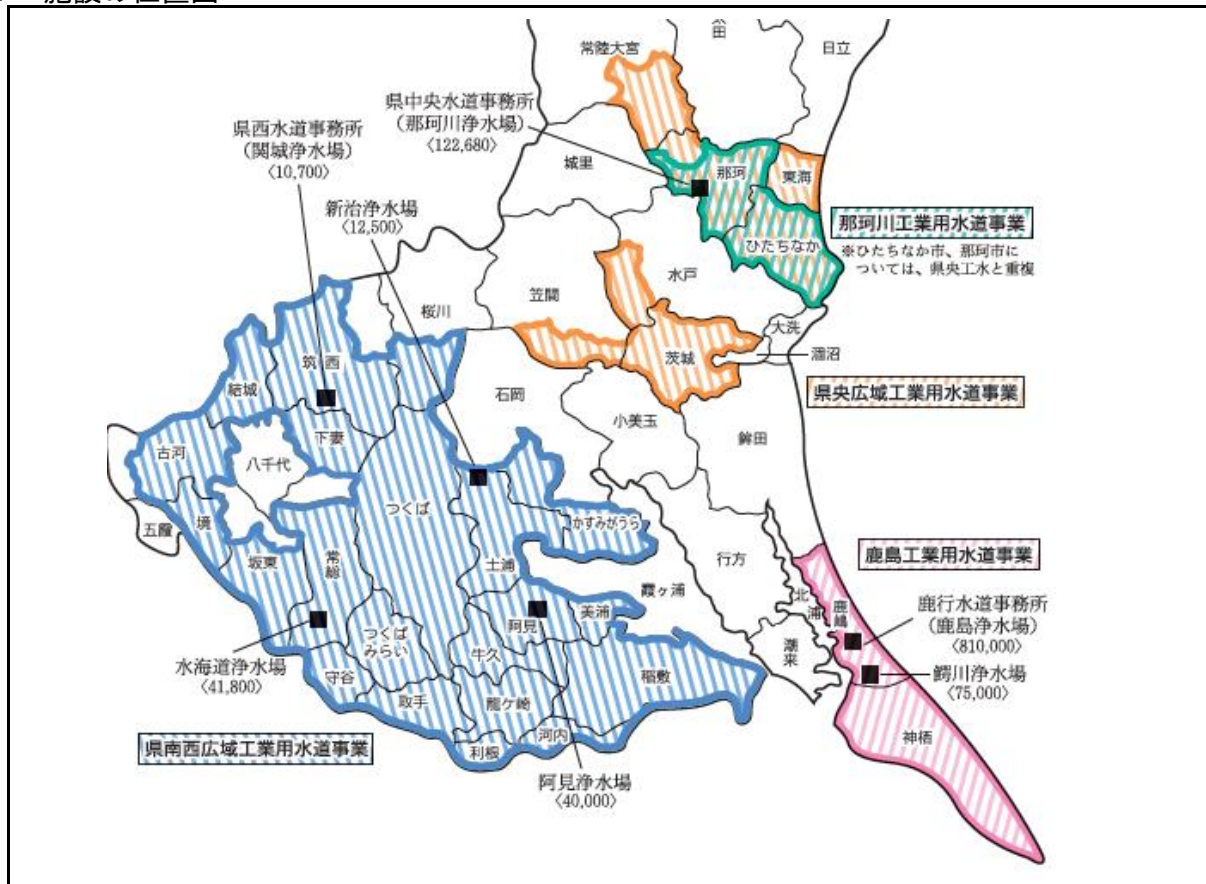
※10,000千円以上の修繕費

## 5 運営上の課題と対応

課題	対応
○浄水場や配水管路等の老朽化が進んでいるため、計画的かつ適切な改築・更新を引き続き実施していく必要がある。	○浄水場の最適配置、管路の耐震化、浄水場及び管路の更新等を計画的に実施出来るよう、長期投資計画に基づき、年平均15億円程度の予算で、適切な施設更新を実施していく。
○経営の健全化を図り、安定的に事業を継続するため、これまでの投資により確保してきた供給施設等を最大限活用するとともに、工業団地造成等に伴う新たな水需要に対応した配水管等の整備を迅速に進めることが重要である。	○新たに立地する企業や地下水等からの工水転換を検討する企業に対し、工業用水道料金の優遇措置等を活用するうえ、新たな水需要の開拓に努めるとともに、工業団地の新規造成等に伴う水需要に迅速かつ的確に対応することにより、経営基盤の強化を図る。
○ひたちなか地区へ工業用水を供給する県央広域工業用水道事業は、農業の灌漑期となる4月から6月にかけて、那珂川の流量低下に伴い塩分が遡上し、受水企業の安定的な操業に影響を及ぼしている。	○霞ヶ浦導水事業の通水により流量が改善されるまで、塩分濃度が高い時間帯のバッチ運転や、塩分濃度、河川流量、気象、潮位等から解析した予測データを提供するなど、生産活動への影響が最小限に抑えられるよう努めていく。

※長寿命化の推進、資産総量の適正化、資産の有効活用の観点から記載すること。

1 施設の位置図

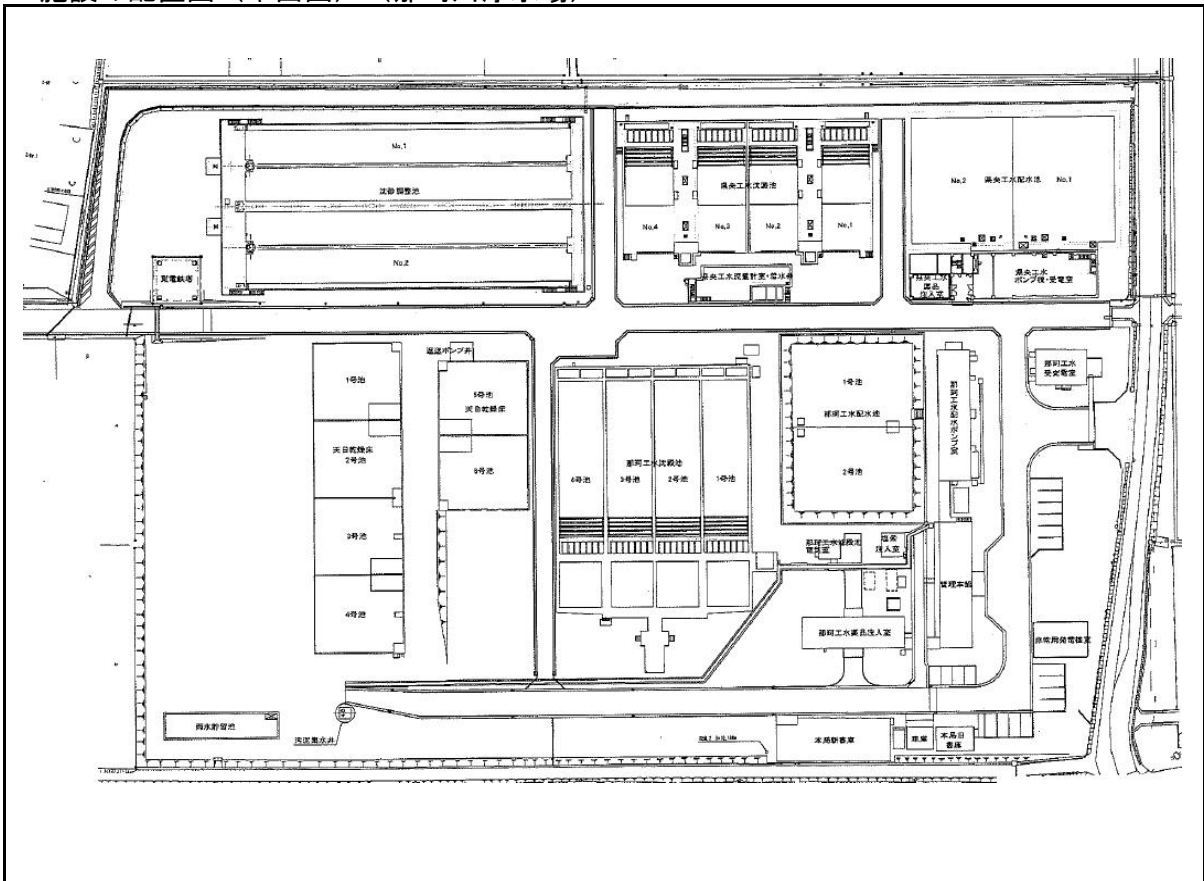


(参考)

## 2 施設の写真（那珂川浄水場）



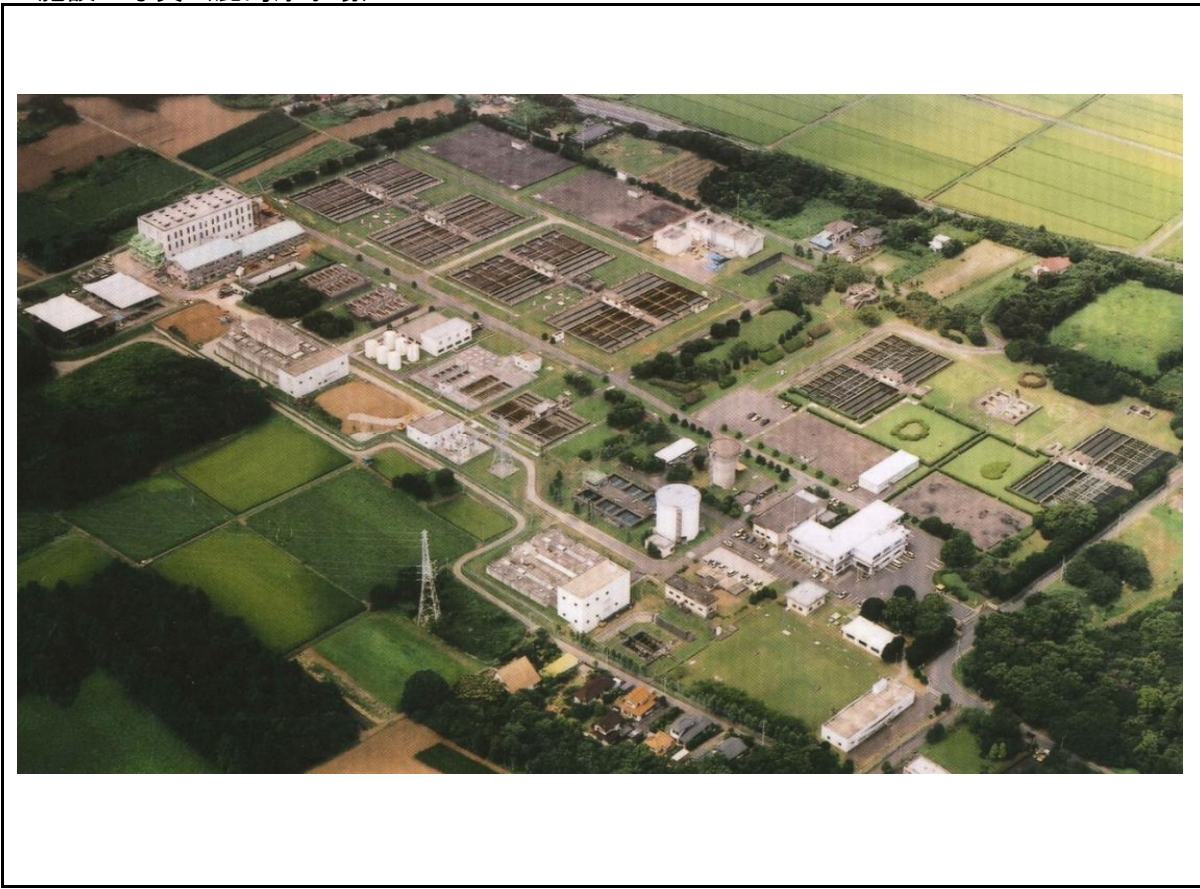
## 3 施設の配置図（平面図）（那珂川浄水場）



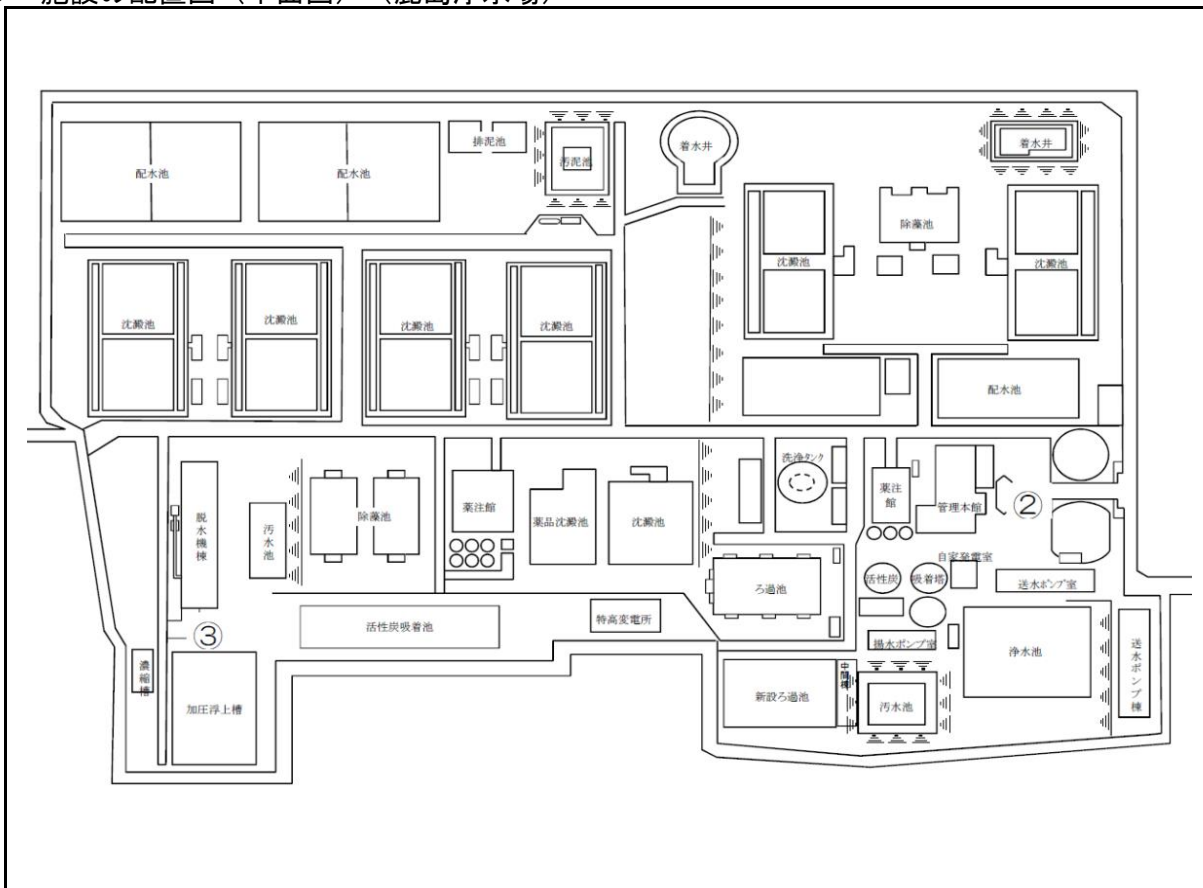


(参考)

#### 4 施設の写真（鹿島浄水場）



#### 5 施設の配置図（平面図）（鹿島浄水場）

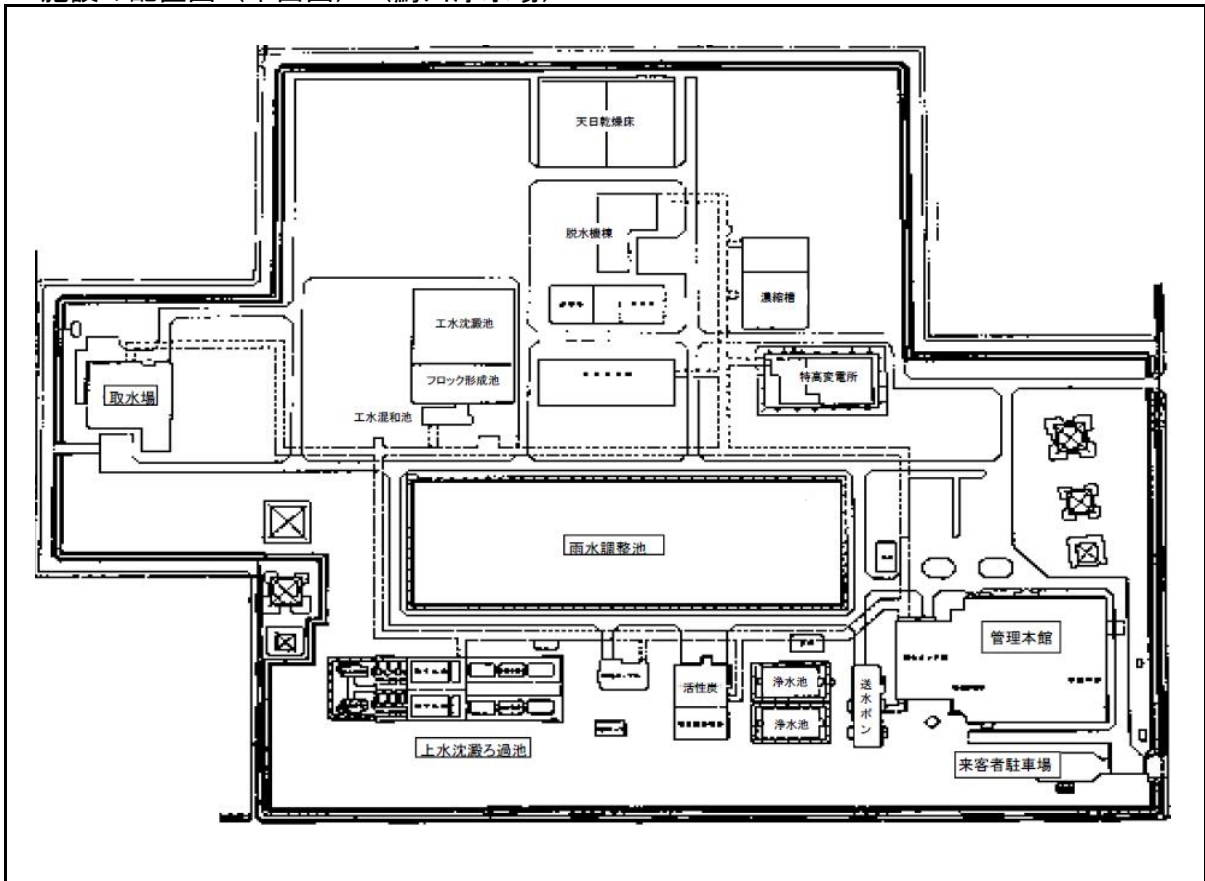


(参考)

6 施設の写真（鱈川浄水場）



7 施設の配置図（平面図）（鱈川浄水場）





8 施設の写真（新治浄水場）



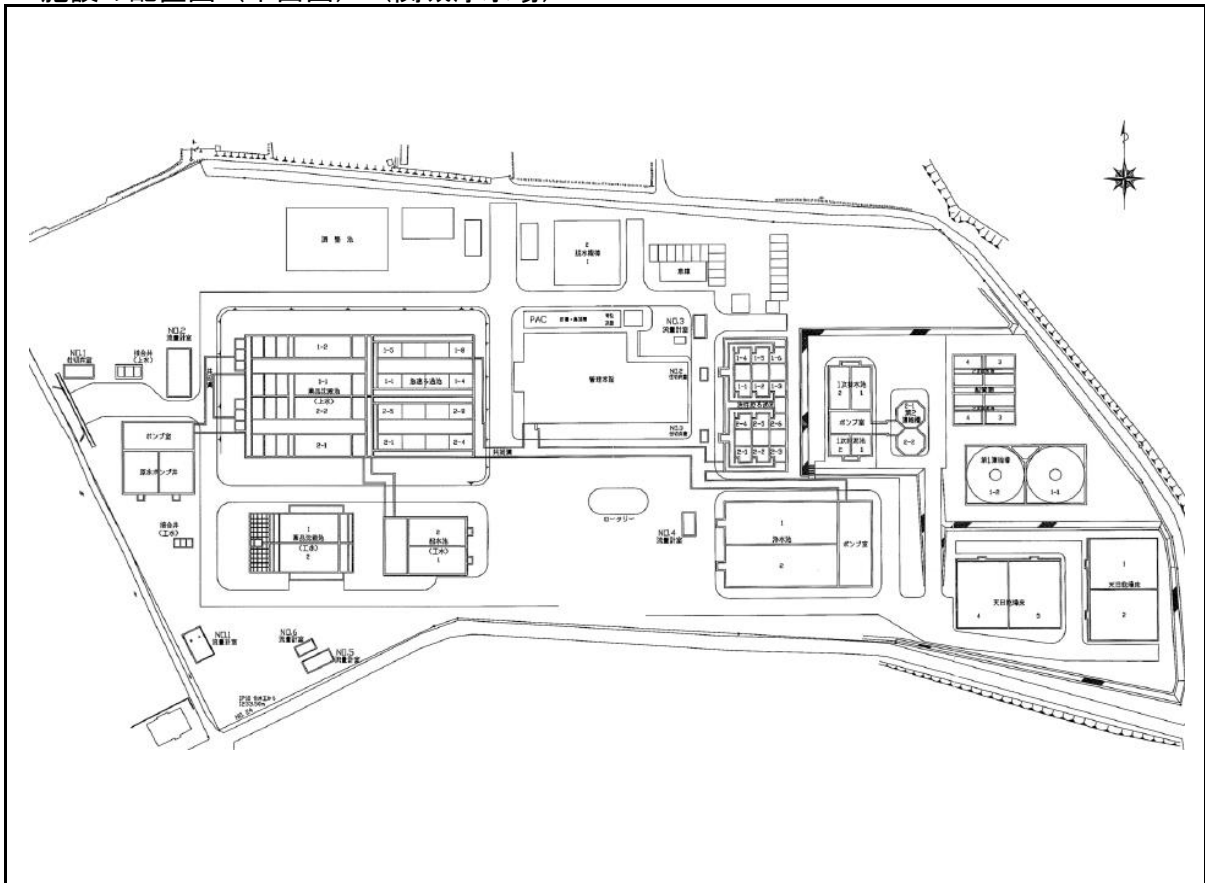
9 施設の配置図（平面図）（新治浄水場）



10 施設の写真 (関城浄水場)



11 施設の配置図 (平面図) (関城浄水場)

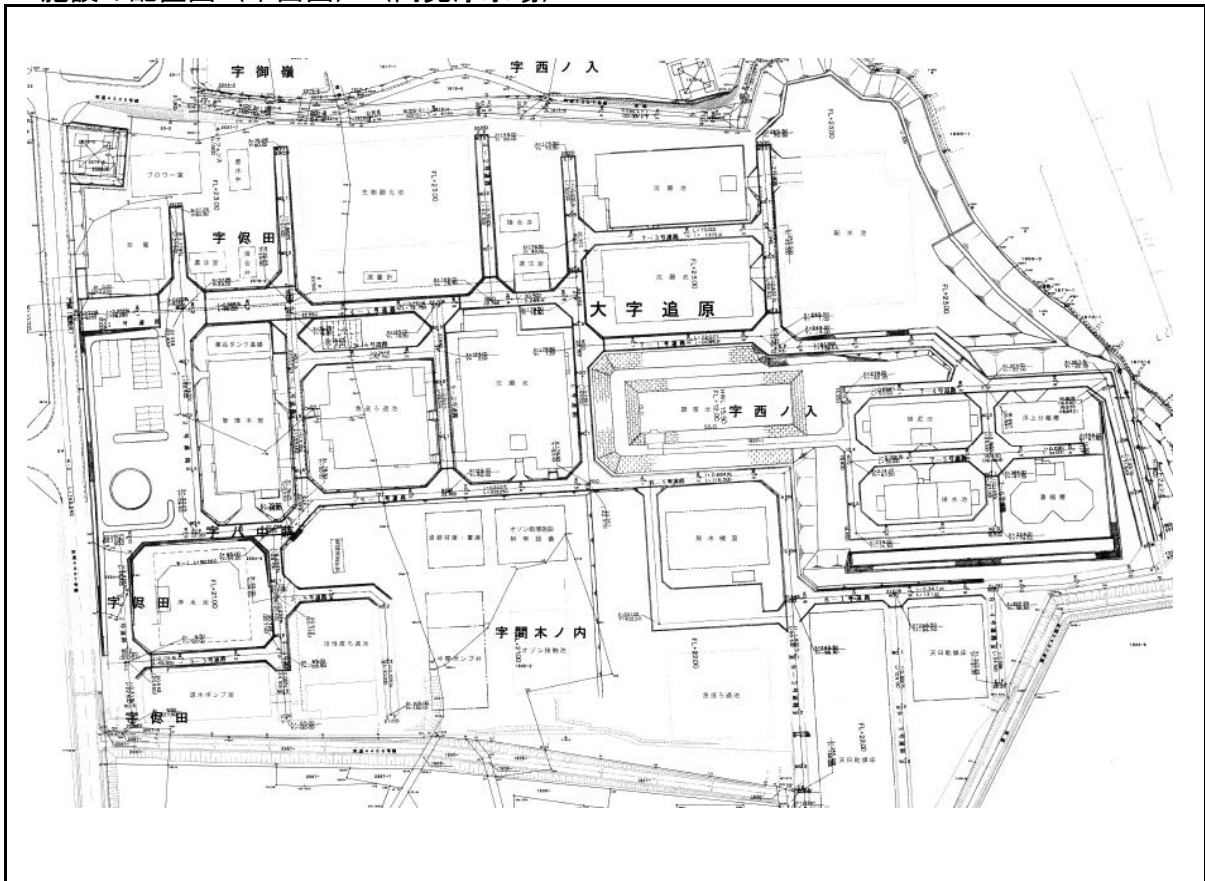




12 施設の写真 (阿見浄水場)



13 施設の配置図 (平面図) (阿見浄水場)





(参考)

14 施設の写真 (水海道浄水場)



15 施設の配置図 (平面図) (水海道浄水場)

