

第4章 具体的施策

基本方針1 安全で安定した供給体制づくり

基本政策1-1 水源の確保

工業用水道は、「産業の血液」という言葉に例えられるように、ユーザーの生産活動に欠かすことのできない重要な役割を担っているため、将来の水需要予測を的確に行いながら、安定的に供給するための水源確保に努めます。

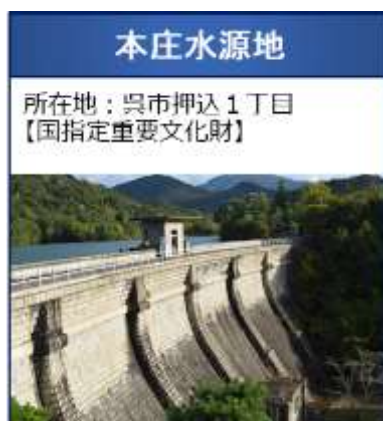
また、事故、濁水等の非常事態に対応できる水源の確保に努めます。

■ 経営戦略における主な施策

(1) 水源システムの最適化

適正な規模での水源を確保するため、水道及び工業用水道の水源を総合的に考え合わせて、水源利用の在り方について検討します。

- 太田川水源を合理的に運用（水源振替の恒久的な運用など）
- 自己水源（本庄水源地・二河水源地・三永水源地）の適正な活用
- 本庄水源活用のために施設の改良を検討



基本政策 1-2 供給体制の向上

施設の点検・補修を適切に実施することで長寿命化を図るとともに、ユーザーとの情報共有を密にすることで、将来の水需要や使用水量の実情などを検証し、適正な施設規模での改築・更新を進めます。また、改築・更新に当たっては、地震対策やその他の災害対策を踏まえ、効率的かつ計画的に進めます。

■ 経営戦略における主な施策

(1) 施設及び管路の最適化（施設及び管路の統合・ダウンサイジング・廃止）

同一の二河川水系である本庄水源地、二河水源地から宮原浄水場までの導水ルート of 最適な手法について検討し、効率的で適正な規模、時期での整備を行います。

- 二河川水系の最適な導水手法を検討
(二河接合井の移転整備)
- 宮原浄水場工業用水沈殿池の改良を検討
(流入制御設備の改良)

広地区に給水している二級水源地は、黒瀬川水系二級ダムの発電放流水を取水していますが、発電設備の補修等により取水ができない場合には、黒瀬川にある集水施設から取水しています。この集水施設が大雨等により破損しており、今後も安定的な取水を確保するため、集水施設の改築・更新について検討し、適正な規模、時期での再構築を行います。

- 黒瀬川水系集水施設再構築を検討

大口ユーザーの全設備休止により呉地区の送水施設を再編し、配水池を廃止するなど施設の最適化を図ります。

- 鍋崎配水池を廃止

主要な取組

内容 / 期間内の総事業費	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
二河川水系導水手法を検討										
二河接合井を移転整備		工事								
宮原工水沈殿池の改良を検討										
二級水源地集水設備を再構築		着手	工事							
鍋崎系統配水管を切替(R5完了)										

(2) 施設の改築・更新及び耐震化の推進

◇水源地等の改築・更新

老朽化した水源地等について、施設の重要度、老朽度及び断水が発生した際のユーザーへの影響度等を考慮し、優先度に応じて改築・更新・廃止を行います。

また、水源地等の更新に当たっては、ユーザーの利用状況等を確認し、水需要に応じた施設規模の適正化を始め、施設の廃止を含めた検討を行い、より効率的な施設運用とします。

あわせて、水源地等の改築・更新時には、耐震構造での建設や耐震補強工事などの耐震化を図ります。

- 必要に応じて水源地・浄水場等を改築・更新

主要な取組

内容／期間内の総事業費	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
二河水源地を整備 4億円	工事									
三永水源地を更新 0.05億円		工事				工事				
二級水源地を更新 3.2億円	着手		工事							
宮原浄水場を更新 0.05億円	工事		工事		工事		工事		工事	

◇機械及び電気設備等の更新

水源地や浄水場等の機械・電気設備や計装設備については、定期的な点検や予防保全の管理による修繕を実施し、故障や事故のリスクを低下させるとともに、アセットマネジメント計画や水道施設カレンダー等を活用し、効率的な更新を行います。

また、電気設備等の更新時には、適切な水運用を実施するための制御設備等の導入も検討し、安定的な送水維持に努めます。

あわせて、遠方監視制御設備が設置されていない施設へ当該設備を新設することで、取水や送水等の状況を把握し、断水等のリスクを軽減します。

- 必要に応じて機械及び電気設備等を更新

主要な取組

内容／期間内の総事業費	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
二河水源地電気機械設備を整備	工事									
三永水源地電気機械設備を更新 4.5億円			着手		工事			着手		工事
二級水源地電気機械設備を更新 1.8億円						着手		工事		
宮原浄水場電気機械設備を更新 0.1億円										着手

(3) 管路の更新及び耐震化の推進

◇配水管の更新

広地区の配水管については、平成 29 年度に新設した二級配水管の運用を開始し、配水管の更新や耐震化は、現時点で完了しています。

一方、呉地区の配水管については、大口ユーザーの全設備休止に伴い、一部の配水管は不用となりましたが、今後も使用する昭和 40 年代から昭和 50 年代までに整備した配水管について、管路の統合を含め、新たな管路更新計画（令和 16 年度～令和 25 年度）を策定し、計画的に更新することで耐震化を推進します。

●管路更新計画：（令和 16 年度～令和 25 年度）10 か年

更新延長：約 3 キロメートル

更新対象：昭和 40 年代から昭和 50 年代にかけて整備した配水管

概算事業費：約 7 億円

管路更新工事



(4) 施設及び管路の維持管理体制の強化

「産業の血液」という言葉に例えられるように、ユーザーの生産活動に欠かすことのできない重要な役割を担っている工業用水道の機能を維持し、安定的に工業用水を供給するためには、施設の更新だけでなく日常的な維持管理が重要となります。このため定期的な施設点検や調査によって施設の状況を的確に把握し、予防保全による管理を行い、必要に応じて施設及び管路の修繕などを実施することで長寿命化を図ります。

◇水源地・浄水場

- 水源地・浄水場等の施設については、定期的に点検を行うとともに、土木構造物については、専門的な劣化診断等を行い、また、経年劣化が進む機械・電気設備については、劣化状況や運転状況及び重要度等から総合的に判断し、優先度の高い機器類から修繕を実施します。
- 雷害や機器の突発的な不具合等が生じた場合のリスク管理の観点から、修繕用材料を一定量確保し、職員での対応が可能となるよう、技術の継承・向上を図ります。

◇管路

- 配水管の漏水による断水は、ユーザーの生産活動への影響が多大になることから、これらを未然に防止するため、職員により定期的に管路や水管橋などの施設を点検します。
- 職員による音聴調査や漏水探知機による漏水調査に加えて、ICT や AI といったデジタル技術や水道施設情報管理システムや管内ドローンなどを活用する新たな漏水調査方法についても研究します。

(5) ユーザーとの連携体制の強化

工業用水道は、ユーザーの生産活動に欠かすことのできない重要な役割を担っており、事業者には安定的な供給が求められています。

このため、安定的な供給体制を維持していくために呉市の料金制度は、基本使用水量に応じて負担をしていただく「責任水量制」を採用しています。

今後、必要な更新規模の予測や、災害発生時の迅速な対応を行うために、各ユーザーと情報共有を密にし、相互理解と協力体制を構築しながら事業を運営していきます。

●ユーザーとの連携強化

定期的に各ユーザーを訪問し、工業用水道事業の運営についての情報提供を行うとともに、意見交換を通じてユーザーの意向の把握に努めます。

●経営戦略や料金水準などの意見交換

経営戦略を策定、改定する際には、各ユーザーと十分な意見交換を行い、改定後には丁寧な内容説明を行います。

また、料金水準等についても意見交換を行い、ユーザーの要望を踏まえた料金制度を引き続き研究していきます。

主要な取組

内容 / 期間内の総事業費	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
経営戦略を策定										
ユーザーへの定期的訪問による意見聴取										
経営戦略改定の意見交換										
経営戦略改定版の内容説明										