

岡山市的水源

1. 水源環境

岡山縣之一級河川東起依序為吉井川、旭川、高梁川，以適當之間隔流動著，岡山市擁有吉井川、旭川等豐沛水源，不過，1994年以西日本為中心，日本遭受異常枯水現象的襲擊，即便連水資源調理得當的岡山市也不得不採取各式節水措施，游泳池、噴水池均禁止使用，岡山市終於經歷了史上初次的減壓給水經驗。

2. 河川之流況

以旭川與吉井川的流況來分析，顯示吉井川相較於旭川枯水流量的變動幅度為大(參圖5)，很明顯的易受天候之影響，必須以水庫貯水來控制管理這項天然缺陷。旭川水系有旭川水庫與湯原水庫，對流況的調整具有相當大的效應，相對的吉井川水系則缺乏足夠的貯留設施，遇上枯水期時期，每每造成水源管理與水資源調配的困難，因此，由水源安定性確保的面來考量，在吉井川水系建設苦田水庫便顯得十分重要。

岡山市水管理重要方針

一、高信賴度水道系統之建立

1. 確保設施之供水能力

●新水源開發之確保

岡山市將來隨著人口的增加，水量需求勢必增加，必須開發新的水源方能因應這項需求，現在建設中的苦田水庫，即為重要工作項目之一。



苦田水庫(岡山縣苦田郡奧津町)建設省為促進吉井川再開發事業所建置之多目的水庫，於2004年完成苦田水庫之興建可確保1日40萬m³之都市用水。

區分	2000年3月	2010年(註)
總人口	624,402人	667,000人
總戶數	243,340戶	284,000戶
平均戶人數	257人	2.35人
日間人口	677,164人(註)	739,000人

(註)2000年之晝間人口—1995年之國勢調查數值所推計之值
(註)2010年之推估為岡山市第4次總合計數值
岡山市人口成長推估

●確保淨水設施之處理能力

淨水設施需具有代替機能與預備能力，以確保淨水設施在設備改造、更新時，部分設施必須停止運作，或是事故發生時，淨水設施仍能維持其設計之淨水能力。

●配水池容量之確保

為維持高效率之送配水及確保非常時期時民生飲用水之供應，將努力規劃配水池之最小容量，岡山市所規劃的配水池最小蓄水能量需能供應一日最大配水量12小時以上。

2. 水道施設計畫之更新

淨水施設及配水施設の整頓、更新需要很大的費用，其必要性與規劃內容，均需很清楚的向使用者(市民)說明，使用者所要求的水量水質水準與投入費用所產生之效益必須詳細考量、協調，並納入規劃內容與目標。

●淨水設施之更新與改造

淨水設施之更新

1950年代後半期至1965年代所集中建設的淨水施設，由於設備較為老舊，處理效率與處理後的水質，比較無法滿足現代人之用水需求，這些淨水施設將被詳細檢討各單元經年劣化狀況、代替能力，對無法發揮淨水功能以滿足市民現今之需求者，應納入規劃逐期改善或更新。

Cryptosporidium預防對策之推進

對Cryptosporidium(寄生於老鼠、豬、牛之原蟲，人類感染後會產生嚴重痢疾)預防對策，除了原水的監視外，淨水處理的效能強化是必要的；為此快速過濾池的改造、努力提升濁度管理機能，並搭配高感度濁度計的使用，以強化水質監視體制亦為水管理之要項，維護與確保市民用水安全。

高信賴性施設之建構

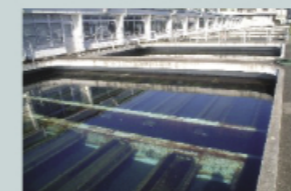
為了發生地震、枯水期或突發性水質事故時，淨水施設必須有足夠的因應能力，水管理中心將做如下之改善。

- 淨水場供電設備之2迴路化。
- 施設耐震性之強化。
- 危機管理之強化。

●高效率化之淨水場管理

淨水場重建之檢討

對處理效率不佳，小規模淨水場，將來考慮以合併或重建之議案處理，以有效利用設施資源、提升淨水效率。



急速過濾池



電力設備更新工事

淨水場管理體制之修訂

由於旭東淨水場配水控制中心的設置，集中式的水資源調配與用水管理，可有效分散淨水施設無法正常運作的風險，並可提高維護管理的效率，達成管理體制之整頓與強化的目的。

●配水施設之更新與整頓

老朽管之更新

材質的問題乃是導致水質不良與產生赤水的主要原因之一，故對石綿混凝配管、老朽管的鋼管均計畫積極更新，尤其是石綿混凝配管最慢在2010年將全部汰換完成。

配水池、PUMP站之更新

為了在老舊的配水池及各水系間能有效的控制配水，加壓PUMP場的設置與效能將被重新檢討與更新，以確保水源統一調配之方針能精準落實。

●建構能融合街景的施設

配合下水道、電線類的地下化、交通網整備等都市基礎整備的步調，送配水施設の建構也將考慮配合周圍的景觀，環境融入設計規劃中，避免突兀情景或造成生活不便，為整體都市建設盡一份力量，如圖6所示。



三野、旭東淨水場供水區域圖

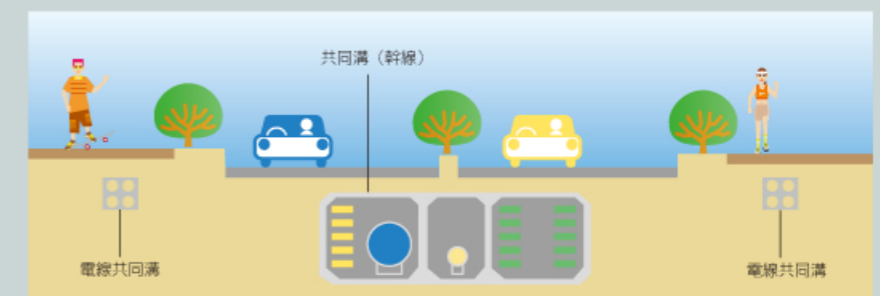


圖6 送配水施設與電線地下化示意圖

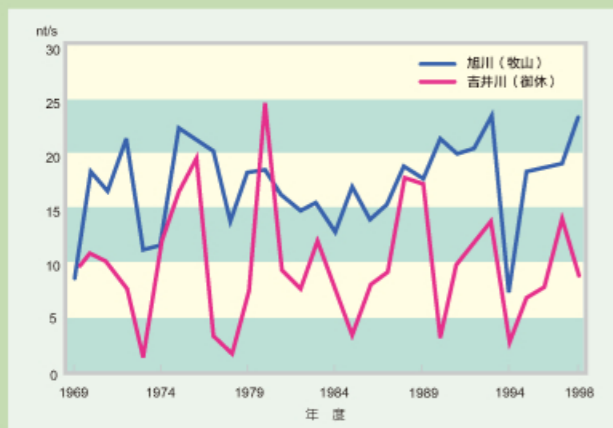


圖5 岡山市主要河川枯水期流量變化情形