

湊系配水施設等改修事業

H25.1.31 ひたちなか市水道事業所

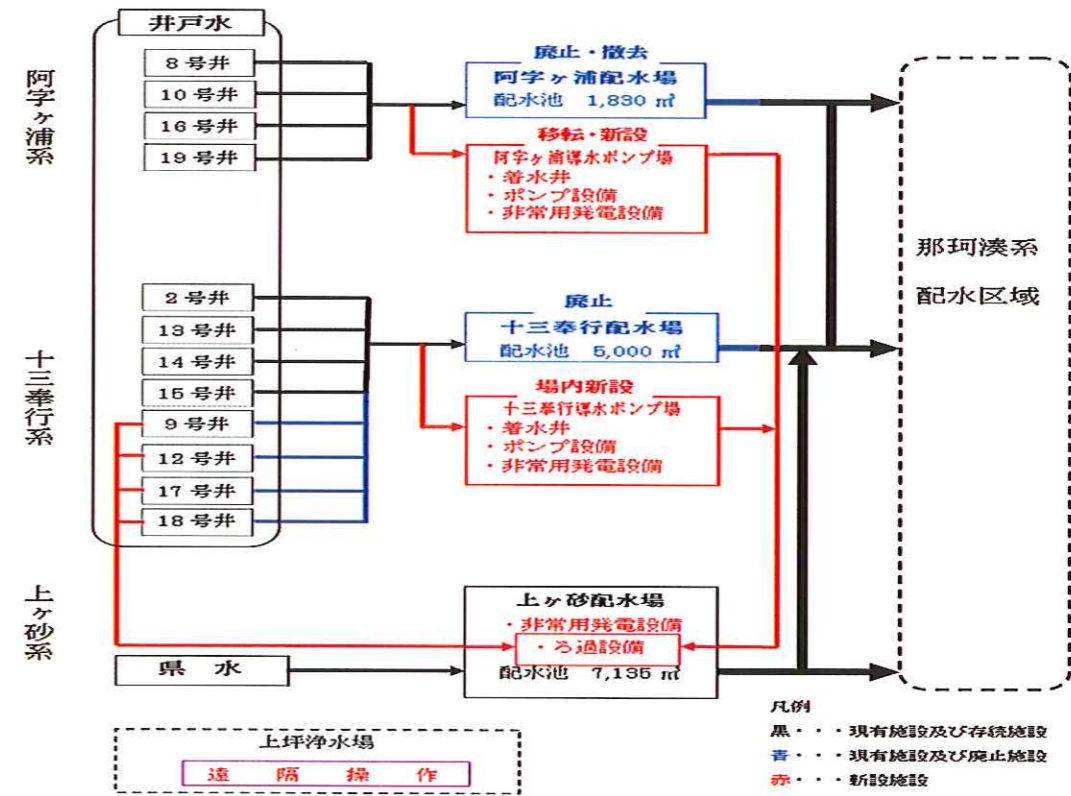
●ひたちなか市水道事業の概要

◇施設の概要

施設名称	水源	施設概要	建設年	耐震化対策
上坪浄水場	表流水	・処理能力 36,500m ³ /日 ・配水池容量 13,250m ³ (3,125×2池 7,000×1池) ・配水量実績 26,967m ³ /日 (49.5%)	昭和40年	未対応
市毛配水場	表流水	・配水池容量 6,000m ³ ・配水量実績 9,233m ³ /日 (16.9%)	昭和60年	対応済
馬渡配水場	県水	・配水池容量 30,000m ³ (15,000×2池) ・配水量実績 7,247m ³ /日 (13.3%)	平成3年 平成11年	対応済
阿字ヶ浦配水場	地下水	・配水池容量 1,830m ³ ・配水量実績 3,359m ³ /日 (6.2%)	昭和46年	未対応
十三奉行配水場	地下水	・配水池容量 5,000m ³ ・配水量実績 4,873m ³ /日 (8.9%)	昭和49年	未対応
上ヶ砂配水場	県水	・配水池容量 7,135m ³ ・配水量実績 2,809m ³ /日 (5.2%)	平成3年 平成4年	対応済
合計		・配水池容量 63,215m ³ ・配水量実績 54,488m ³ /日		

※配水量は平成23年度実績値

◆湊系改修事業のフローチャート



●事業の目的 ~災害に強い施設づくり~

- ・施設の耐震化
- ・3水源を継続利用した効率的な運転管理
- ・災害時等の危機管理体制の充実

●湊系配水施設等改修事業の概要

◆対象施設

- ・阿字ヶ浦配水場
- ・十三奉行配水場
- ・上ヶ砂配水場

◆事業の骨子

- ・老朽化した阿字ヶ浦配水場と十三奉行配水場を廃止し、耐震性の高い上ヶ砂配水場に水処理（ろ過）及び配水機能を集約し、施設の運転管理の合理化を図る。
- ・上ヶ砂配水場及び各導水ポンプ場に非常用発電設備や応急給水設備を設置し、災害時の危機管理機能の充実を図る

◆工事概要

※太字：補助対象事業

施設名	工事の主な内容	施工期間	事業費(千円)	うち補助対象額(千円)
阿字ヶ浦導水ポンプ場	・ポンプ井 2井 ・電気棟 1棟 ・電気、機械設備工事 1式 ・非常用発電設備 1式	平成25年度 ～ 平成26年度	178,000	30,600
十三奉行導水ポンプ場	・ポンプ井 2井 ・電気棟 1棟 ・電気、機械設備工事 1式 ・非常用発電設備 1式	平成25年度 ～ 平成26年度	177,000	32,400
上ヶ砂配水場	・着水井 2井 ・ろ過設備 1式 ・排水施設(排水池) 1池 ・ポンプ室、配水ポンプ設備 ・遠隔操作システム ・非常用発電設備	平成25年度 ～ 平成26年度	1,737,500	73,300
総事業費			2,092,000	136,300

●費用対効果分析

- ◇費用(C) 464,227千円
 ・事業費 370,362千円・・・本事業の工事費から更新工事費を除いた額
 ・更新費 93,865千円・・・今後50年間の更新工事費
- ◇便益(B) 687,253千円
 ・地震被害軽減額 456,128千円
 ・復旧工事費軽減額 8,850千円
 ・維持管理費系減額 222,275千円

◇費用便益比(B/C) = 687,253(千円) / 464,227(千円) = 1.48・・・1.0以上であり妥当