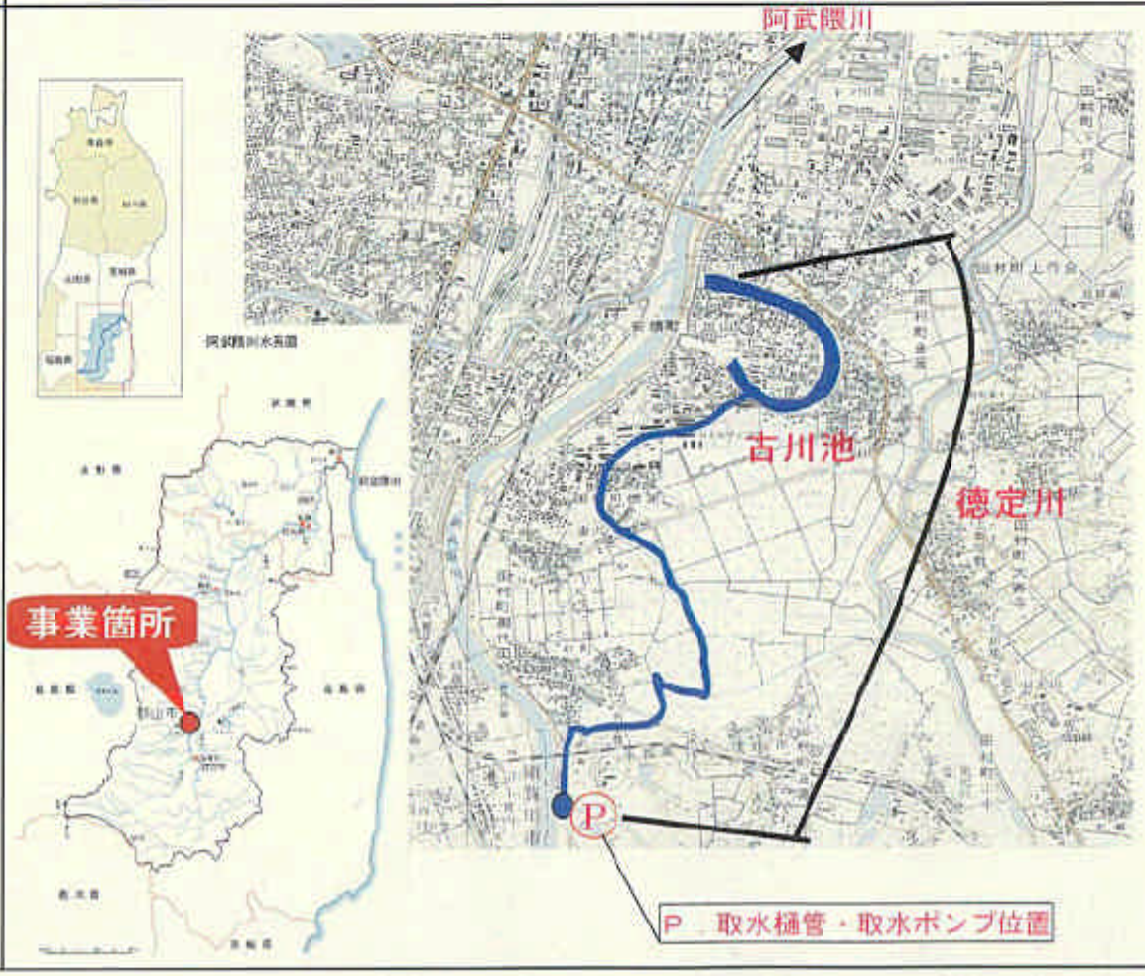
<table>
<tr><td>事業名</td><td colspan="2">阿武隈川上流直轄河川環境整備事業
（水環境整備事業）</td><td>事業主体</td><td>東北地方整備局</td></tr>
<tr><td rowspan="4">事業概要</td><td>事業区間</td><td colspan="2">福島県郡山市田村町御代田地先</td><td>整備内容</td><td>取水施設　１箇所</td></tr>
<tr><td>事業着手</td><td>平成９年度</td><td>事業完成</td><td colspan="2">平成１１年度</td></tr>
<tr><td>全体事業費</td><td colspan="4">約４億円　　※直轄分のみ</td></tr>
<tr><td>事業の目的</td><td colspan="4">阿武隈川に流入する徳定川は、郡山市田村町、安積町の住宅地及び日本大学構内を流れ阿武隈川旧河川敷である古川池に流下して本川に注ぐ準用河川であり、近年の急激な宅地化により水質汚濁と悪臭、害虫の発生など環境悪化の著しい河川で、地域住民より環境改善要望が出されている地区である。
また、徳定川は古川池を経由して阿武隈川に合流していることから、季節によっては古川池の汚濁が著しく本川合流点付近の水辺環境が悪化し、周辺を含めた水辺空間の利用がなされない状況である。
一方、古川池は治水の役割を担っており貯留容量が22万㎥もあることから洪水時には相当量の雨水排水を貯留することが可能で地域の浸水被害対策施設として重要である。
このような状況を踏まえ、古川池の水質改善と親水性の向上を図るため、阿武隈川からの導水を行い徳定川及び古川池周辺の環境改善を図るものである。</td></tr>
<tr><td>位置図</td><td colspan="4">
</td></tr>
</table>

事業内容

1．概　要

本事業は、阿武隈川から徳定川へ河川水を導水し流末にある古川池の水質浄化を図り、徳定川及び古川池周辺の生活環境の向上と直接導水することによる本川水質の改善効果を促進することを目的として、取水施設の整備を実施するものである。

2．実施内容

総事業費：３．９３億円
事業期間：平成９年度～平成１１年度
整備内容：取水樋管１カ所、ポンプ２基（0.205m3/s×２台）、電気設備１カ所

3．関係事業

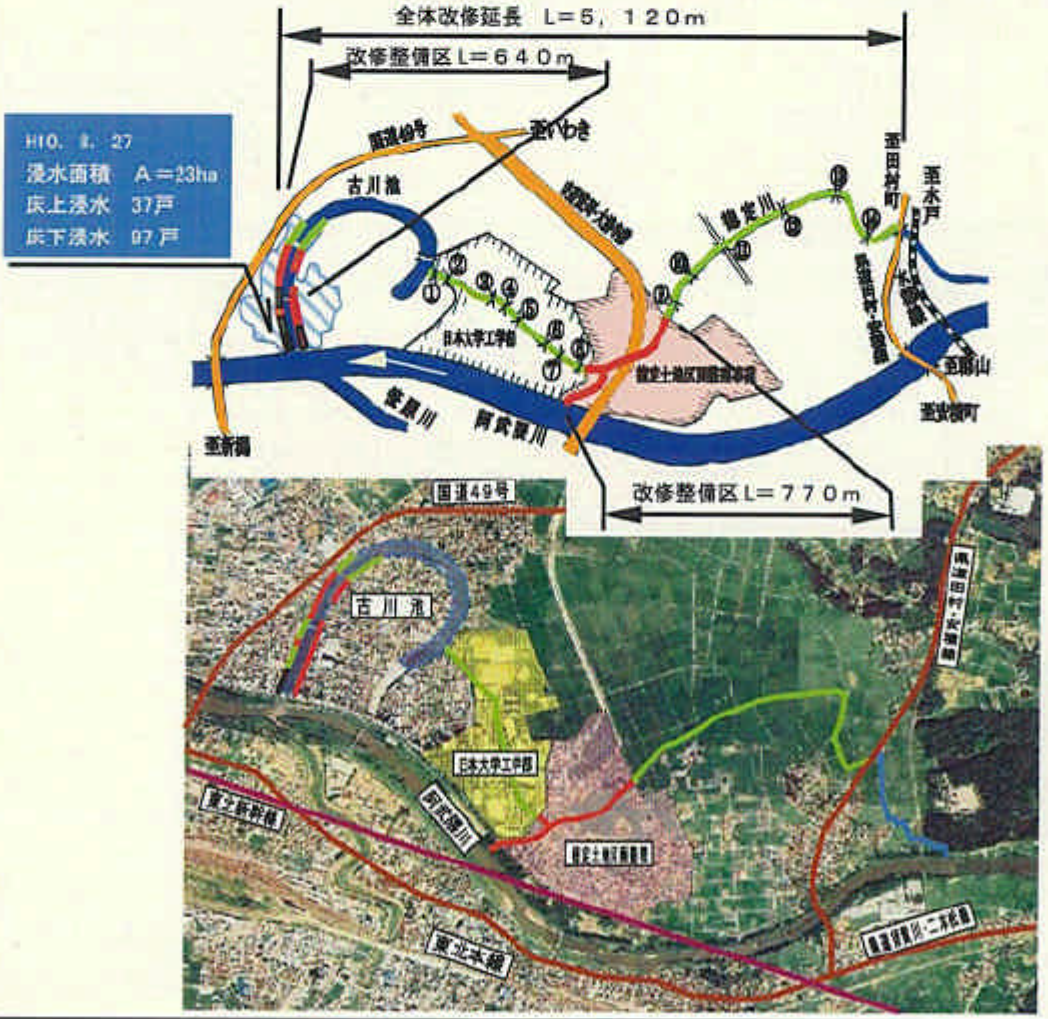
１）郡山市

（１）県中都市計画事業徳定土地区画整理事業

総事業費：約８８．５億円
進　　捗：約４億円
事業期間：平成６年度～（平成 14～15 年休止、平成１６年再開予定）
整備内容：土地区画整理Ａ＝４９．７ha

（２）準用河川徳定川改修事業

総事業費：約４０億円（導水事業含む）
進　　捗：約５．０億円
事業期間：平成９年度～
整備内容：全体整備計画延長 L=5,120m
徳定川河道改修工事、放水路工事、導水路整備工事　等



事業内容

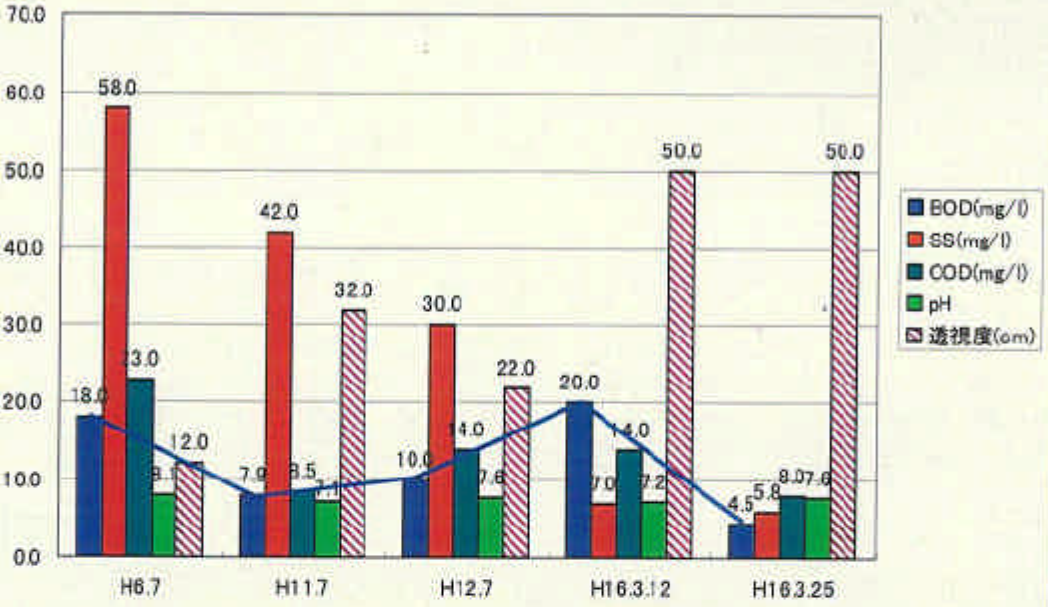
4．水質浄化項目

本施設は、親水利用の観点から目標項目及び目標値の設定を検討し、『ＢＯＤ－３．０』としている。これは、親水利用で水浴に相当する環境基準値Ａ類型では２ppm を要求しているが、親水利用での接触を水浴より低いものと想定し決定している。

表　水質浄化項目と目標

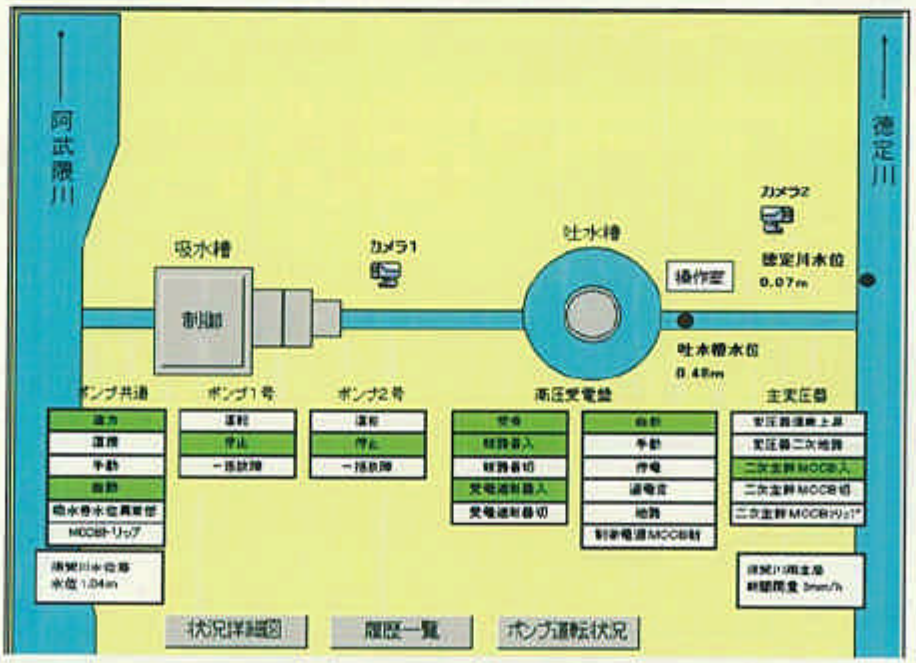
対象項目	古川池水質 (H6, 11, 12) 平均値	環境基準との比較 阿武隈川環境基準値	浄化施設	目標値	備　　考
ＢＯＤ (mg/l)	１２．０	３以下	直接導水	３以下	下水道整備と併せた目標値

※下水道整備において、ＢＯＤを５以下に低下させると想定している。



※H16. 3. 25 は、ポンプ１台による通水試験後

過去の水質記録



浄化施設模式図

整備前の状況写真





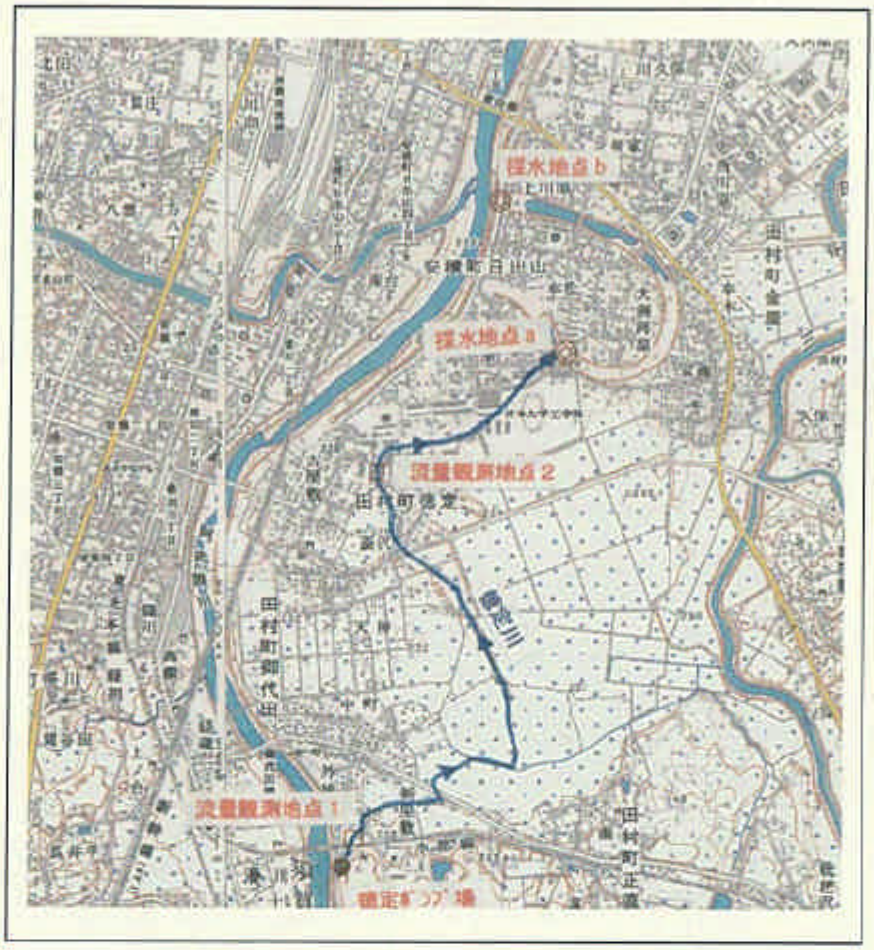
現況写真





事業の効果

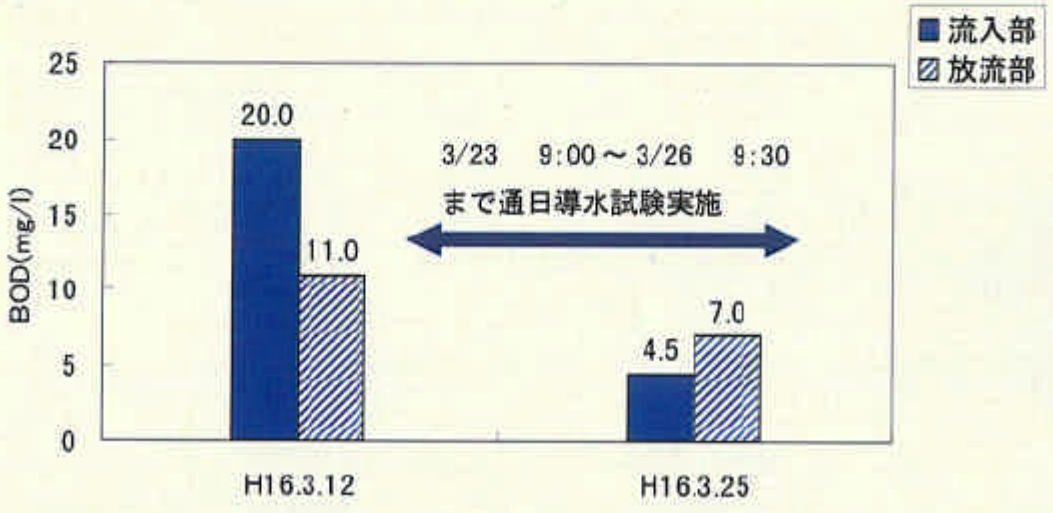
○定量的評価



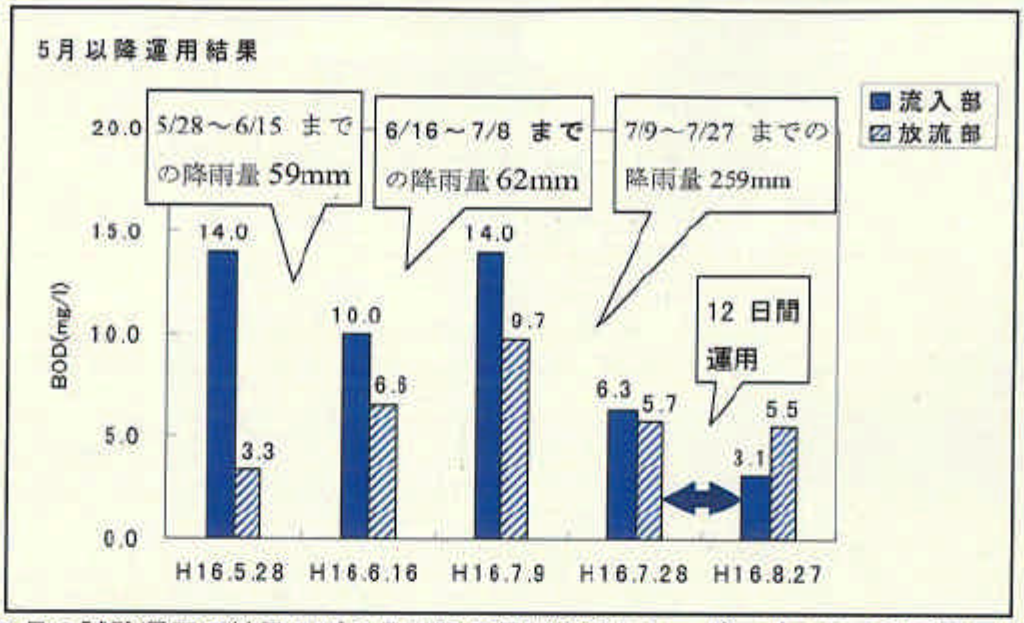
a 地点：古川池４池流入部（徳定川接続部）

b 地点：古川池１池放流部（阿武隈川接続部）

3月試験運用結果



事業の効果



3月の試験運用の結果及び8月以降の運用結果から、ポンプ1台での運用とはいえ確実にBODの低下が認められることから、導水効果が現れている。

（※5月以降8月に入るまでポンプの運用ができない期間にBODが低下しているのは、降雨によるものと考えられる。）

現状の徳定川における導水できる可能な量としては 0.2m³/s 程度のため、ポンプ1台で稼動・導水することが可能な範囲である。

今後も継続的に導水を実施し併せて水質観測も継続し、導水による古川池の環境改善効果を検証していく予定である。

○定性的評価（上記以外の評価）

3月の試験運用後から、郡山市役所に古川池について下記のような意見が寄せられるようになっており、市民の間に浄化事業への関心が高まってきていることが伺える。

≪郡山市役所に寄せられた市民の声≫

- 最近、古川池がきれいになってきて、浅いところの池底が見えるようになり、魚が泳いでいるのがはっきりわかるようになってきたが、市で何か浄化のための工事をされているのか。（H16.4月、古川池に隣接する金屋地区住民より現地にて）
- 最近、古川池の水がきれいに見えるのだが、池に浄化のために何かしているんですか。（H16.6月、河川課に来庁した市民より）

また、日本大学に在学中の学生による清掃活動が行われるなど、徐々に地域住民の意識や関心が高まっている状況が見受けられる。





費用対効果分析

■費用対効果分析

阿武隈川上流浄化事業（徳定川浄化事業）の費用対効果

		金　額	適　用
C 費用	総事業費		
	建設費[現在価値化]※1	４９０百万円	
	維持管理費[現在価値化]※2	２１８百万円	
	費用合計	７０８百万円	
B 効果	総便益		
	便益[現在価値化]※3	１，０６１百万円	
	残存価値[現在価値化]※4	０百万円	
	効果合計	１，０６１百万円	
費用対便益比（CBR） B／C※5		１．５０	
純現在価値化（NPV） B－C※6		３５３百万円	
経済的内部収益率（EIRR）※7		７．８　％	

・ＣＶＭ（仮想的市場評価法）により、Ｂ／Ｃを試算した。

・仙台市広瀬川清流化（下水道高度処理）及び古川浄化（環境用水導水）のアンケート調査により得られた支払意志額（ＷＴＰ）の平均値 4,500 円/世帯・年を用いることとした。

・平成 15 年を基準年、償還年数 事業期間＋50 年、割引率を４％とした時の便益（Ｂ）及び費用（Ｃ）の現在価値よりＢ/Ｃを計算している。

・事業地区である郡山市のうち、古川池の半径２ｋｍ圏内（徒歩３０分圏内）及び徳定川沿川地域の世帯数は平成 16 年１月現在で 9,017 世帯であり、この世帯数をもとに便益を算出した。

4,500 円/世帯・年×9,017 世帯＝40.58 百万円/年

対応方針（案）

改善措置及び今後の事後評価の必要性

案：効果の発現が十分でないため、改めて事後評価を実施する

●直轄河川環境整備事業として整備する内容は完了しているが、関連事業が整備中であるため、関係機関と調整を図りながら事業の目的である水質改善に努める。
また、水質状況については郡山市と連携しながら定期的な調査を行い、今後も継続的な水質モニタリングを実施し、その結果を公表するなどして地域住民の河川愛護及び河川美化の啓蒙に努めるものとする。

●事業効果を発現する時期（関連事業完了の予定時期）は、平成２０年度の予定である。
（平成 20 年度までに徳定川の流下能力不足区間、水路改修が終わる見込み
但し、あくまでも見込みであり、予算状況等に応じて変更があり得る。）

●関連事業も含め、本事業に関係する一連の整備が完了した際には、改めて事後評価を実施する。