

第9節 水辺環境

調査、予測及び評価の手法

- 1 調査手法

項目	調査方法・調査地点
水辺環境の状況	<ul style="list-style-type: none">● 主な河川、池沼等を対象として、河川等の規模や流れの状況、河川形態(蛇行、瀬、淵、堰堤等の存在)、河床や水際の状況を踏査により調査した。● 調査データに基づき、水辺環境の特性を解析した。

2) 予測及び評価手法

(1) 工事中

項目	水辺環境の状況
予測	予測地域:本地区およびその周辺 予測時期:工事中(工事最盛期) 予測方法 <ul style="list-style-type: none">● 流量、水深の変化等の発生を回避あるいは低減させるための対策、配慮事項を明らかにすることにより予測した。
評価	<ul style="list-style-type: none">● 本事業による環境影響が実行可能な範囲内で回避・低減されているかどうか評価した。

(2) 存在

項目	水辺環境の状況
予測	予測地域:本地区およびその周辺 予測時期:事業実施後(存在影響がほぼ確定する時期) 予測方法:計画案から新たに出現するあるいは改変される河川・池沼に対し、事業実施後の水辺環境の変化を解析し、現況の解析結果と比較することにより水辺環境の状況の変化を予測した。
評価	<ul style="list-style-type: none">● 本事業による環境影響が実行可能な範囲内で回避・低減されているかどうか評価した。

(3) 供用時

項目	水辺環境の状況
予測	予測地域:本地区およびその周辺 予測時期:供用時 予測方法:水使用において生じる処理水の処理・処分の方法について明らかにすることにより予測した。
評価	<ul style="list-style-type: none">● 本事業による環境影響が実行可能な範囲内で回避・低減されているかどうか評価した。

調査、予測及び評価の結果

1) 調査の結果

河川、池沼のほとんどは自然状態にあり、河川9タイプ、池沼3タイプの類型がみられた。

2) 予測及び評価結果

(1) 工事中

下記のような保全対策の徹底を図ることにより、工事に伴う「大幅な流況変化や濁水の発生」を低減できるものと判断した。

- 工事中の雨水・排水対策等防災対策を徹底する。
- 造成域外への土砂の流出や転石を防止するため、造成裸地の早期緑化、土留め対策の徹底、沈砂池の適切な設置等を行う。
- 造成地内の表土を再利用する場合には、仮置き場から流出しないよう仮置き場の管理を徹底する。

(2) 存在

ア 主要施設地区による影響

主要施設地(本事業で改変)による直接改変域には、図4-9-1に示すとおり、池沼は0%、河川は約1%しか含まれておらず、本事業での改変はほぼ回避できるものと判断した。

なお、本事業による主要施設地区の大半が含まれている地域整備事業の直接改変域による影響は、以下の[参考]のとおり予測・評価されている。

[参考]地域整備事業による予測・評価

直接改変等による水辺環境に変化が生じる可能性のある区間は、下図に示すとおりであり、特に改変可能性のある区間が長いのは、海上川、北海上川及び吉田川の3河川である。これらの区間は、全水系の18%（自然河川の17%、現在すでに何らかの人工的な改変を受けている人工改変域の31%）に相当する。また池沼の5.7%（大規模な堰堤型池沼の4.6%、非堰堤型池沼の19%）が相当する。これによる河川環境の自然性（特に生物の生育、生息環境への影響）、親水性への影響は小さくないと考えられる。なお、現在の人工改変地には蛇かご工石垣などもふくむため、これらは現状においてある一定の生態的安定等を作り出しており、その改変方法によっては、現在よりさらに自然性、親水性が低下することも考えられる。

さらに、本地区及びその周辺には現在でも砂防・治山ダムによりせき止められた池沼が多く点在しているが、本事業によりさらに比較的規模の大きな池沼が海上川、北海上川、吉田川にそれぞれ1箇所ずつ出現する。また、海上川は現集落入り口から上流部分において現河川敷が南側に新たに付け替えられることとなり、約1kmに及び人工河川区間が出現することとなる。これらの区間は現在とは水辺環境が相当程度異なるものと考えられ、河川生態系への影響が予測される。

したがって、これらの人工的に創出される水辺環境に対しては、できる限り現況の水辺環境に関する評価結果等を参考にしながら、河川・池沼の自然性・親水性および生物の生息場所としての機能の維持に寄与している要素や特徴を取り入れる等の代償措置を講ずることとした。

なお、予測の不確実性に対応するため、事後調査により環境の状況の変化を確認しながら必要に応じて適切な措置を講ずることとする。

河川	類型	延長距離(m)	直接改変域(m)	変化率(%)
人工改変域		1,700	530	31
自然河川		23,000	3,900	17
形態	A. 川幅広くそのほとんどが流れである	1,800	290	16
	B. 川幅は広いがその一部を流れる	2,000	180	9.2
	C. 川幅は狭いがそのほとんどが流れである	9,100	2,300	25
	D. 川幅は狭くその一部を流れる	4,300	620	14
	E. 川床が不連続である	5,200	830	16
	F. 砂礫堆積湿地タイプ	530	0	0
	G. 有機物堆積湿地タイプ	1,800	196	11
	H. 川床がコンクリート	370	41	11
	I. 湧水池	42	0	0

参考表 地域整備事業計画案の直接改変等に伴う河川形態型の変化

池沼	模型	池沼数	面積(m ²)	直接改変域内池沼数	直接改変域内面積(m ²)	変化率(%)
形態	A. 堰堤型(大規模)	4	22,000	1	990	4.6
	B. 堰堤型(小規模)	12	3,200	0	0	0
	C. 非堰堤型	3	3,000	1	590	19

参考表 地域事業計画案の直接改変等に伴う池沼形態型の変化

イ 森林体感地区における影響

水平回廊や軽易な広場等のフィールド施設の整備を検討する森林体感地区には、図4-9-1に示すとおり、海上砂防池や篠田砂防池といった大規模堰堤型の池沼や、篠田川、海上川の長い区間が含まれている。

今後の検討に当たっては、当該河川・池沼を極力改変しないよう、施設の位置・施工方法等を工夫するとともに、必要に応じて適切な措置を講ずることとする。

(3)供用時

下記に示す保全対策を行うことから、供用時における水辺環境への影響を回避できるものと判断した。

- 処理施設等から発生する污泥等は適正に処理するとともに処理水の散布にあたっては、直接河川や池沼等に流入することのないよう、管理を徹底する。

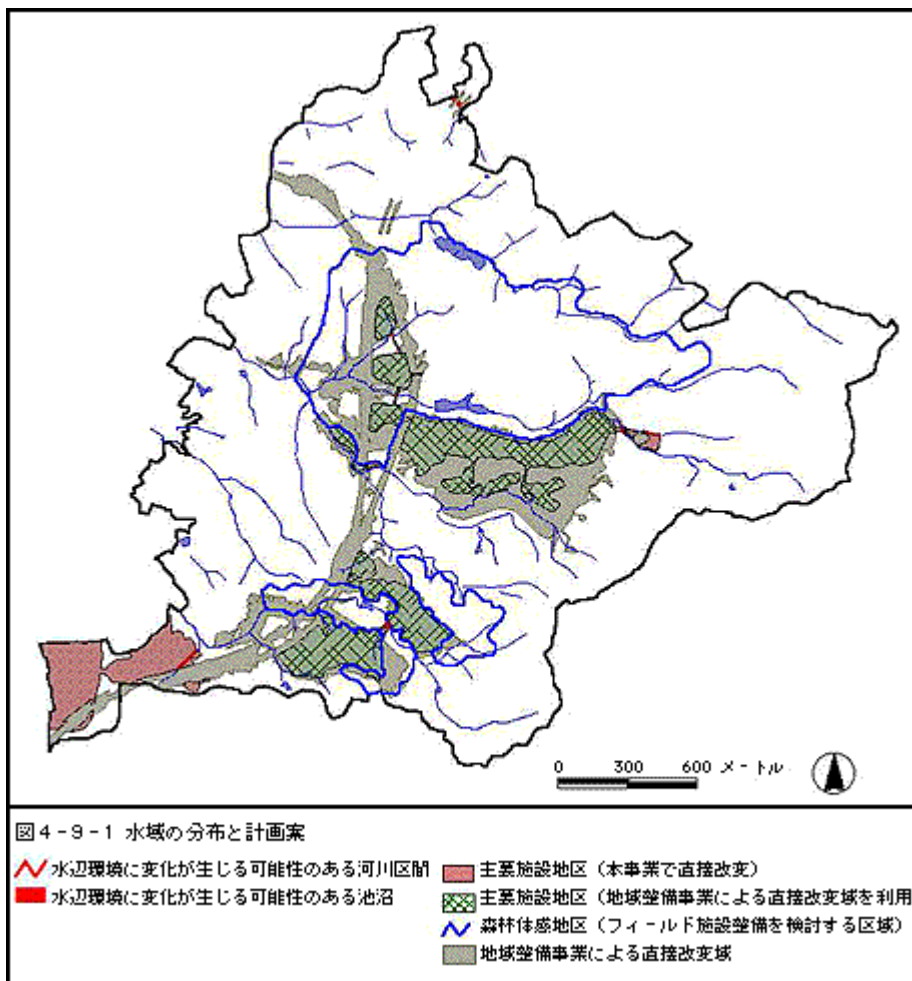


図4-9-1 水辺の分布と計画案