

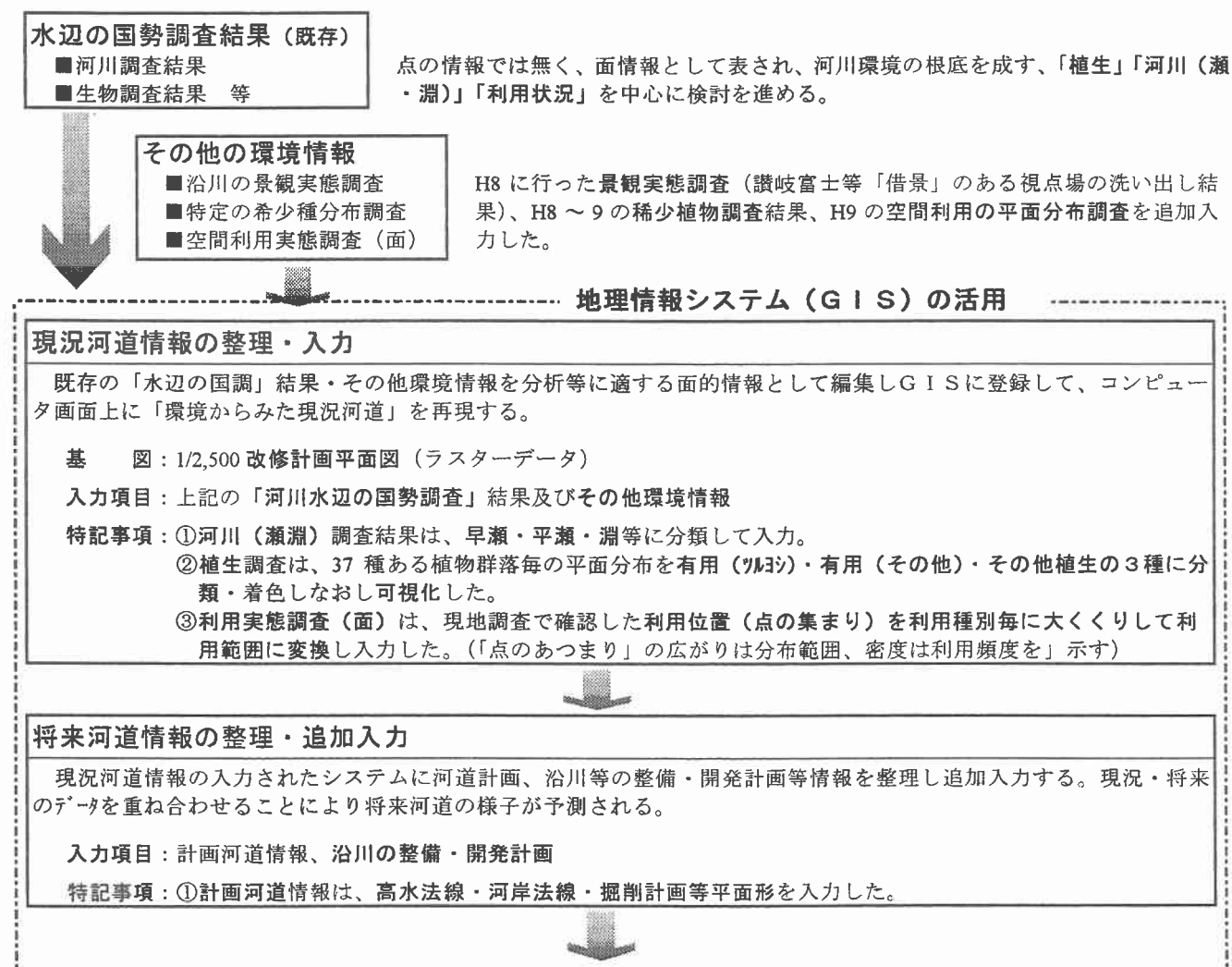
1. はじめに

近年、市民の河川環境に関する関心が高まり、治水機能に加えて環境機能を付加した形での治水施設整備が一般化しつつある現状を背景に、土器川下流部を対象として、地理情報システムをツールとし、河川水辺の国勢調査結果等環境情報を統合・整理し、各種情報を重ね合わせ分析することにより、「区間別に低水河岸等治水施設が備えるべき環境上の機能について規定した全体計画」の立案に関する検討を試みたので、その検討過程及び結果の一部概要について報告する。

2. 計画及び計画策定手法の概要

全体計画は、土器川下流部の低水路左右岸に縦断的に計画される、低水河岸等を対象とするものであり、「理念・基本方針」、環境の側面から河岸に整備されるべき河川管理施設をタイプ分類しタイプ別の適用区間を示すことにより沿川各所における環境面での整備の方向性を明らかにした「施設整備計画図（区間分割平面図）」と河岸のタイプ分類毎に設計に際し配慮すべき事項を集約、整理した「河川管理施設設置に関する配慮点」等により構成した。本書では、主として地理情報システムを用いて検討を行った「施設整備計画図」の作成手法・結果等について報告する。 具体的な計画策定方法の流れを図-1に示す。

図-1 具体的な計画策定の流れ（概要）



計画河道の評価・調整

河岸法線・掘削計画等計画河道情報と現況河道情報（特に瀬淵・植生分布）を重ね合わせて縦断的に順次確認し、生態環境等の面から都合の悪い計画については計画の迂回・対象植物のミイグーション等方針を個別に検討し調整する。
調整対象：瀬淵状況、有用植生群落（その他：好塩性植物群落・ガマヒカマ・タケ・アネリ）

低水路部、高水敷・堤防部のゾーニング

現況河道の環境情報（有用植生分布・稀少生物分布・河川利用状況等）・開発計画の有無等を考慮して、計画河道情報として入力した河岸防護ラインによって画される低水路・高水敷別に河道のゾーニングを実施する。

【低水路部のゾーニング】

評価項目：[治水]河床掘削計画の有無、[自然]有用・稀少植生群落分布、[利用]水際部の現況利用状況、整備計画
ゾーン区分：治水（治水優先範囲・先取り、更に利用促進・自然利用に区分）、利用促進（現況利用多数・整備等）
自然利用（利用状況・自然⇒中庸）、自然（有用植物・稀少植物等分布）
計5種類

【高水敷部のゾーニング】

評価項目：[治水]河岸防護の重要度、[自然]有用植生群落分布、[利用]整備・占用状況、利用状況、整備計画等
ゾーン区分：治水（治水優先範囲・先取り、更に利用促進・自然利用に区分）、整備（現況利用多数・整備等）
自然利用（利用状況・自然⇒中庸）、自然（有用植物・稀少植物等分布）
計5種類

河川管理施設（低水河岸部）のタイプ分類・区間分割（「施設整備計画図」となる）

上記の低水路部とそれに隣接する高水敷部のゾーニングの組み合わせ分類により河川管理施設（低水河岸部）のタイプ分類・区間分割を実施する。土器川では検討の結果、下記の7種の組み合わせが存在することが確認された。

【ゾーンの組み合わせによる河川管理施設のタイプ分類】

		低水路部ゾーニング		
		利用促進	自然利用	自然
		治水（利用促進）	治水（自然利用）	
高水敷部ゾーニング	整備・治水（整備）	①	②	③
	自然利用・治水（自然利用）	—	④	⑤
	自然	—	⑥	

上記の7タイプの組み合わせパターンを「境界に当たる低水河岸の作り方により、低水路部分の利用の多寡をある程度制御でき、利用者数を抑制すれば結果的に低水路部の自然の保全に繋がる」との視点で類型分けし整理する。

低水河岸タイプ	NO	低水路	【河岸の機能】	高水敷	視点
利用促進タイプ	①	【利用促進】	利用の促進	【整備】	利用拠点の整備区間
	②	【自然利用】	適度な利用	整備	上下タイプの中庸。
	④	【自然利用】	適度な自然	自然利用	
自然区画タイプ	③	【自然】	生態系保全＝ 利用の排除	整備	【自然】への人の侵入を 排除することにより生態 系を保全。 植生の復元・連続
	⑤	【自然】		自然利用	
	⑥	自然利用	生態系の連続	【自然】	
	⑦	【自然】		【自然】	

その他環境情報との整合確認・調整

環境に関する配慮点・実践応用のためのヒント作成（設計条件としての提示）

低水河岸タイプ分類別に付加すべき環境上の機能について具体的に集約・整理した「環境に関する配慮点」を作成。

3. おわりに

以上の検討により、「河川管理施設に焦点を当てた環境に関する全体計画」立案へのひとつの方法論を示せたことから、一定の成果は得られたものと考えている。但し、成果は未だ試案・素案の段階であり、今後実際の事業に当たって工事担当者等を交え、更に使用しやすい形態に高めていく必要がある。また、最終的に事業に活用してゆくためには、地域に認知された計画として位置付ける必要がある。この段階にあつてはプレゼンテーションに適するという、地理情報システムの特性が発揮されるものと期待される。