

Ⅳ-240

猪名川土地区画整理事業における自然生態系の保全・復元

大阪大学 正員 吉田 登
大阪大学 正員 盛岡 通
東北大学 名波 敦

1. はじめに

近年、土地区画整理事業における環境保全への積極的な取組みが注目されている。建設省の調査等においても、組合や自治体施行による自然林・湿原の動植物や民家の保存樹木・屋敷林の保全、復元、風致地区における環境保全といった取組み事例が紹介されている¹⁾。これまで、法による定義どおり、土地区画整理事業は、「公共施設の整備改善及び宅地の利用の増進を図るため、土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更」を行う事業として、市街地整備や宅地造成に大きな役割を果たしてきた。その中心的な手法である換地は、かなりの程度自由に配置を組み替えたり、つくりかえることが容易な都市施設を対象としており、道路などはその代表例である。また公園緑地、水路といった自然空間も、移動可能な施設的なものとして機能している。これに対し、自然林や湿原は、移動のきかない存在であり、区画整理においては住宅や道路といった施設が立地する場所とみなされ改変されるか、もしくは事業と切り離して保全措置がとられてきた。このように外部化されていた自然生態系を土地区画整理事業の中に取り込もうとする試みがなされつつあることは、たとえ未だ保全区域を公共減歩で生み出すまでの成熟には至らないにしても、内部化への第一段階として評価できる。本研究で取り上げる猪名川土地区画整理事業は、1970年代の宅造優先の社会背景の中での貴重な先駆事例であるとともに、学術調査に基づく保全計画の知見を事業計画、換地計画に組み入れながら、持続的な自然林保全を支える土地利用を生み出す工夫がなされたものとして注目される。

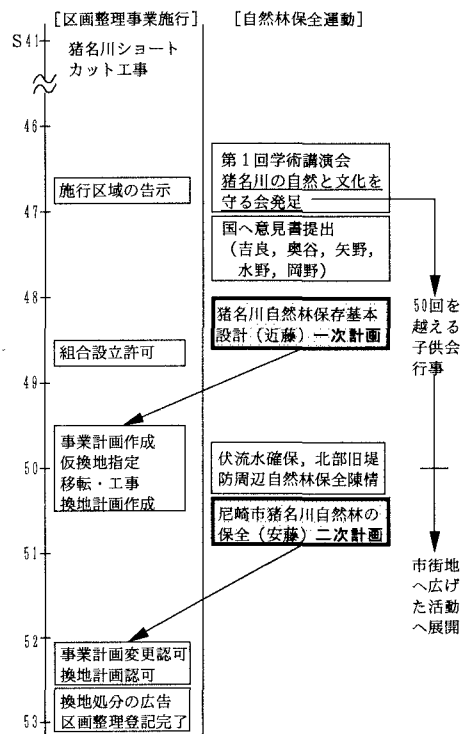
2. 猪名川自然林保全と土地区画整理事業

猪名川は一級河川淀川水系に属し、南北44km、東西20kmの流域に阪神間の衛星都市を含む典型的な中規模都市河川である。ショートカット工事により廃川化した蛇行部20ha（図-1）の堤防林は、1）落政時代から水害と闘ってきた堤防林の遺産、2）都市域の貴重な自然環境資源、3）地域の自然教育の場、そして4）自然林保全の技術資料としての意義を有する²⁾、摂津平野の典型的な原風景の一つである河畔二次林であり、その保全運動は貴重な事例として注目され、自然生態系の保全・復元の研究において多く紹介がなされている（柳楽，1994他）^{3), 4)}。現在にわたり続けられている先進的な自然復元への取組みに加え、ここで注目したいのは、事業計画、施行体制の準備から換地設計、仮換地指定等を経て換地処分に至る一連の土地区画整理事業施行の工程と自然林保全運動の系譜を振り返るとき、そこで具体的な学術調査をもとに要望として2回にわたり提出された自然林保全計画（表-1）が、区画整理計画標準に示されるような公園緑地整備の水準にとどまらず、今日の自然生態系の保全・復元手法に備わる工学的な要素とともに、それらをふまえた換地計画のあり方にいくつかの示唆が読みとれることである。

3. 保全計画の内容と区画整理への反映^{2), 5), 6)}

大阪大学岡野名誉教授をはじめとする学識経験者らの学術

表-1 猪名川区画整理事業と自然林保全の系譜



調査にもとづく自然林保存の要望は、市会では全面的な保存という形では採択されなかったが、生態系維持、公共用地案等を含め再審議がなされ、その結果、組合設立に先立ち、市が学術研究者に自然林保存基本設計（近藤案）⁵⁾を委託した。これが一次計画である。近藤案の提出後まもなく区画整理事業が開始されたが、近藤案との乖離も認められたことから市は県自然保護協会へ二次計画の策定を依頼し（安藤案）²⁾、その後事業計画変更および換地計画の認可がなされた。2回の自然林保全計画が区画整理事業にどのように反映されたかを見ると、

（1）一次計画

一次計画では、植生景観調査や毎木調査をもとに、a) 区画毎に段階的な保全水準の設定（図-2）、b) 保全に向け処分後の土地利用を勘案した換地計画（図-3）、c) 区画整理事業の施行年次計画と保全工事計画との整合、といった質的・空間的・時間的な軸からの保全設計方針が提示され、これは、開発、保全の難しい合意形成の中で、保全の優先づけと、それに伴う下流自然林の移植や公共施設、旧水面との一体整備等の、事業計画に併せた実効性の高い自然林保全シナリオ導出の礎となっている。

（2）二次計画

二次計画では、区画整理事業施工中という制約条件の元、一次計画をより具体化するため、中学校や老人ホームの用地提供や景観保全の点からの後退建築線等、詳細な提案、設計が提示された。さらに、現存樹木の優占種が高い地下水位に耐える生育種から構成されていることを考慮した部分的な旧水面と自然林の一体保全や地下水位低下に伴う水分代謝への影響を補完する水路計画、また林縁、外縁部を保護するマント、ソデ群落の人為的な形成促成や林空地および疎生地への補植等、区画整理事業に際しての復元・保全工法についての詳細な記述がなされている。移植樹の活着や植生についてはその後、猪名川の自然と文化を守る会による検証が続けられており、併せて換地処分後の維持管理について検討する貴重な資料となっている。

4. 結論

本稿では、猪名川区画整理事業を取り上げ、特に事業計画、換地計画に先立ち提示された2つの保全計画について、これらが区画整理へに果たした役割と効果について報告した。今後は、検証データ等をもとに、維持管理等を含む長期な視点で区画整理事業が都市の自然生態系の保全と復元の施策として機能してゆくための課題を検討したい。

参考文献

- 1) 「区画整理と環境」特集，区画整理12月号，pp.4～79，1992
- 2) 安藤萬喜夫：尼崎市猪名川自然林の保全—附参考資料，兵庫県自然保護協会調査資料第3集，pp.1～26，1975
- 3) 柳楽忍：猪名川自然林復元の試み，第11回自然環境復元研究会シンポジウム，pp.75～80，1994
- 4) 盛岡道：環境問題の系譜と都市計画からの将来展望，都市計画 Vol.43，pp.6～14，1994
- 5) 近藤公夫：猪名川自然林保存基本設計，尼崎市（未発表），1973
- 6) 岡野錦弥・柳楽忍：猪名川自然林保全運動に就て，関西自然保護機構会報(18)，pp.37～51，1988

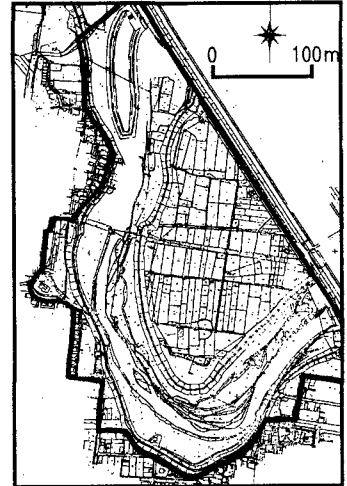


図-1 猪名川区画整理事業従前地

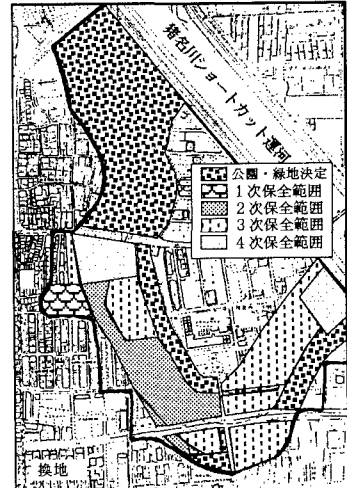


図-2 保全計画における優先付け

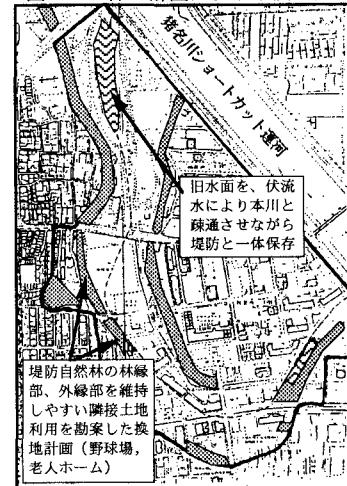


図-3 換地計画における配慮