

# 神奈川県三浦郡森戸川河口域のランドスケープデザイン - 流域環境保全の視点からの自然再生を目指して -

田中 章研究室

0231084 佐藤 勤才

指導教授  
承認印

## 第1章 研究の背景と目的

近年、生態系保全に関する法整備や総合計画の策定が進んでいる。その中で、流域という単位で生態系を保全することが重要視されてきている。例えば、1998年3月に閣議決定された全国総合開発計画「21世紀の国土のランドスケープデザイン」では、流域を考慮した土地利用計画が盛り込まれている。また、2003年1月には自然再生推進法が施行され、北海道の釧路湿原自然再生や山口県の榎野川河口域・干潟自然再生といった、流域の概念を取り入れた自然再生事業が全国で展開され始めている。今後、これらのような流域の概念を取り入れた事業をより一層推進していく必要がある。

本研究では神奈川県三浦郡葉山町の森戸川流域を対象とする。森戸川は首都圏にありながら上流部を中心に自然が豊富に残されており、非常に貴重な河川だと言える。しかし、中流から下流では、市街地化に伴い河川の護岸化が進んだ。それに加え河口域(図1)では、河口閉塞防止のための導流堤(図2)の設置や干潟の消失などが進み、生息する生物の生息地の減少や自然浄化能力の低下などの問題が顕在化している。また、不法停留しているヨット(図3)の放置による景観の悪化という新たな問題も発生している。

先に述べたように、森戸川は首都圏に位置するため、今後開発対象となる可能性が高い。そのため、現存する自然の保全及び失われた自然の再生を考える必要性が非常に高いと言える。

本研究はこれらの背景を踏まえ、流域環境保全を目指したランドスケープデザインを行い、森戸川流域の問題点を改善することを目的とする。今回は森戸川流域の中でも特に問題点が多く、改善の重要度が高い河口域を対象とした。



図1 森戸川河口 (2005. 10. 23)



図2 導流堤 (2005. 07. 15)



図3 不法停留しているヨット (2005. 10. 23)

## 第2章 研究方法

デザインの基礎調査として、文献調査、インタビュー調査(漁業関係者、専門家など)及び現地調査を行った。それらの調査結果を元に計画図面を描き、模型を製作した。

## 第3章 研究結果

### 第1節 森戸川流域の概要

森戸川は逗子市二子山から流れ出て、葉山町の市街地を経て相模湾に注ぐ二級河川である。最上流部2km程は民家が無く一部護岸がされていたり堰堤などがあるものの、自然林に覆われる山に囲まれた溪流であり、三浦半島で最も自然度の高い優れた河川と言える。川幅は5~6m、水深5~30cmであり、底質は砂礫または砂泥である。上流部を中心にムカゴネコノメソウ (*Chrysosplenium maximowiczii*) やトウキョウサンショウウオ (*Hynobius tokyoensis*)、ゲンジボタル (*Luciola cruciata*) 等に代表される多種多様な動植物が生育及び生息している。

森戸川流域の主要施設の1つとして、森戸神社を挙げる事が出来る。森戸神社境内のビャクシン (*Juniperus chinensis*) は神奈川の名木100選に、森戸川河口のみそぎ橋は神奈川の名橋100選に、森

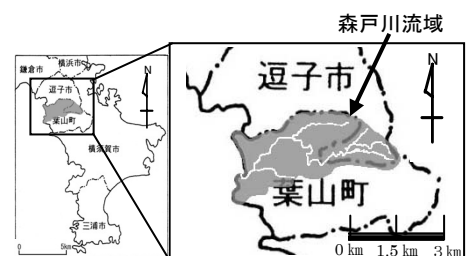


図4 森戸川流域の位置

戸の夕日は神奈川の景勝 50 選にそれぞれ選ばれている。

## 第 2 節 計画地周辺の現状及び変遷

河口域の景観は以前とはかなり異なるものになっていた。コンクリートによる護岸がなされる以前は、木の杭と石積みで土止めがなされていた。現在と比較すると開けた空間になっている。海岸は導流堤が出来た事で砂が堆積し、砂浜の幅が広がった。

河口域における水質は、1972 年から 2004 年までの変遷を見ると年々向上しているが、三浦半島南方に位置し、流域全体の環境が良好に保たれている小網代の森の水質と比較するとやや劣っている事が明らかになった。

地元漁師などへのインタビュー調査により、河口域にかつて干潟やヨシ (*Phragmites australis*) があつた事、現在は殆ど見られなくなったベンケイガニ (*Sesarmops intermedia*) やアカテガニ (*Chiramantes haematocheir*) が多く生息していた事、森戸海岸沖にアマモ (*Zostge marena*) 群落があつたが現在は全て消失してしまった事などの貴重な証言を得ることが出来た。

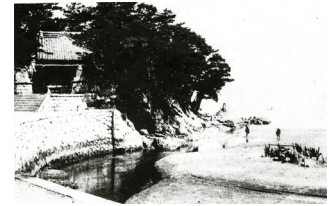


図 5 森戸川河口 (大正中期)

## 第 4 章 ランドスケープデザイン

様々な野生生物のハビタット機能向上を目指すために、かつて河口域にあつた干潟及びヨシ原を以前より規模を拡大して再生する。これは、面積を広く取る事で干潟及びヨシ原の持つ浄化機能を高め、勾配を緩やかにする事でより多くの生物のハビタットとなることを考慮しての事である。かつてあつた石積み護岸 (図 6) など、隙間や凹凸を多く設け、生物の生息空間を創出する。

みそぎ橋、森戸神社付近はあまり手を加えずに残す。また、導流堤の代替としてボードウォークを造る。木造であるため周囲の景観とも調和し、干潟環境や潮流に対しても影響は少ない。図 7 にランドスケープデザインを示す。

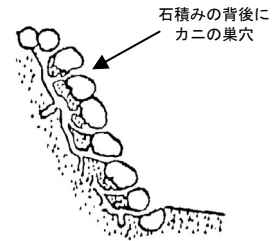


図 6 石積み断面図

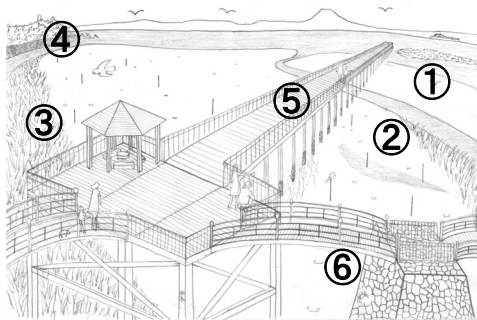


図 7 対象地のランドスケープデザイン

### デザインのポイント

①森戸海岸沖にかつてあつたアマモ群落を再生する。それにより生息する魚類が増加すると予想される。併せて、森戸川流域に生息する鳥類の採食場所も増加することになる。  
②干潟には森戸川の流路として 3 つの大きなクリークを造り、干潮時はそこから森戸海岸へ流入させる。干潟表面にはタイドプールや転石などを設け凹凸をつける。所々に設置した杭は干潟に訪れた鳥類が羽を休める場となる。  
③広大なヨシ原は水質浄化効果を発揮する。また、森戸川流域に生息するイソシギ (*Tringa hypoleu*) やセグロセキレイ (*Motacilla grandis*) などの新たなハビタットとなる。

- ④コンクリート護岸ではなく石積みによる護岸をした事で間隙が生まれ、甲殻類の巣穴となる。  
⑤ボードウォークは「森戸棧橋」と名付けられ、その先端に立つとまるで海の上に浮いている様である。晴れている昼間には富士山や江ノ島、夕刻には森戸の夕日を望む事が出来る。  
⑥みそぎ橋から森戸橋及び森戸海岸への新たなルートとして、みそぎ橋との調和を考え、太鼓橋を造った。

## 第 5 章 まとめと考察

森戸川流域に生息する野生生物の新たなハビタットが創出されるデザインをすることが出来た。生息数の減った野生生物も種数が増加すると予想される。森戸棧橋を人々が利用することで当地域の素晴らしい景観を共有出来ると共に、野生生物と身近に触れ合う事で環境教育の意味合いも生まれる。

夏季の海水浴客との兼ね合いなど、既存の利用者との折り合いをどうつけていくかが今後の課題である。また、不法停留のヨットに関しては葉山町で規制する条例を整備する必要がある。今回の研究を礎にして、将来的には中流及び上流も含めた流域全体のランドスケープデザインを行う。そうすることで、真の意味での流域環境保全を目指すことができる。

### 主要引用文献

海の自然再生ワーキンググループ (2004) “海の自然再生ハンドブック第 2 巻干潟編” ぎょうせい, 東京都, 137pp.