

資料

森戸川（三浦半島）の環境

斎藤和久
(水質環境部)

Technical Paper

The Environment of a Stream of the Morito River in the Miura Peninsula, Kanagawa, Japan

Kazuhisa SAITOU
(Water Quality Division)

キーワード：河川環境, 三浦半島, 森戸川

1. はじめに

最近、水環境をとりまく動きの中に、単に水質を測定するだけでなく、水に生息する生物の調査に始まり、周辺の植生、景観、地形、人工的な構造物等も含めた水辺環境を考慮に入れた調査、評価、保全計画が行われている¹⁾²⁾³⁾。特に、都市とその近郊の河川では、身近な水環境として、うるおいやすらぎをもたらすものとして水辺環境全体の保全と再生が求められている。

現在、各地で試みられている多自然型河川づくりは、その一つであるが、計画、施工に当たっては河川管理者がその場所の水辺環境、特に、生息する生物の生活等を十分に理解してはじめて効果が期待できる。しかし、現実には県内の都市近郊の中小河川では、コンクリートによる護岸整備等の河川改修が進み、保全、再生を行うにもそれに應える十分な情報があるとはいえない。河川環境の現状を調査し、その環境状況を把握することは、将来、水辺環境の保全、再生を図るうえでの必要な情報であると思われる。

そこで、今回、対象河川として流程が短い割に、人口の集中している市街地と自然が良好に保存されている上流域をもつ三浦半島の森戸川で、河川環境の現状について調査を行ったのでその概要を報告する。

2. 森戸川の概要

森戸川は二子山（標高208m）及びその周辺の山々に源を発し、三浦半島森戸海岸（相模湾）に注ぐ、流程8.25kmの小河川である。図1(b)に流域の土地利用状況を示した。

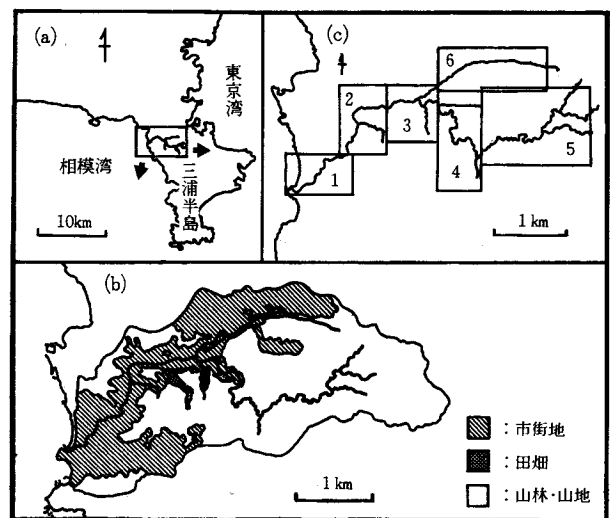


図1 森戸川の位置(a)、地域の土地利用状況(b)、流域区分(c)

流域区分図で1は河口域、2は下流域、3は中流域、4は上流域、5は源流域、6は松久保川水系を表す。

下流域から中流域にかけての平野部には、河川の両岸に沿って市街地が広がり、田畑は取り残されたかのようにわずかに認められる。上流域は、落葉二次林が広い範囲を覆い、一部にスギ植林地が存在する山林、山地である。この二子山山塊に広がる緑地は、約800haに達する三浦半島最大級の緑地である¹⁾。

3. 調査方法

森戸川の本川、支川を含め川の中を河口域から源流域まで歩き、川周辺の土地利用等の状況、河岸及び河床の状況、流入排水の状況、目視による生息魚類の状況等について観察と写真撮影を行い記録した。森戸川の流域を便宜的に河口域、下流域、中流域、上流域、源流域及び松久保川水系に分け、図1(c)に示した。この流域ごとに環境状況をまとめた。調査日は、河口域から下流域は1993年5月12日、中流域から源流域は、1993年5月12日、17日、27日、6月18日及び7月14日、支川の松久保川水系は5月17日及び6月24日に行った。

4. 結果及び考察

4.1 河口域

河口域（範囲は、図1の(c)の1のとおり。）は、左岸地先で自然形態の岩礁帯が残っているが、ほとんどの護岸はコンクリートで整備されていた。森戸橋より上流の景観を写真1、その断面を図2に示した。川幅は広いが、



写真1 河口域の景観(森戸橋より上流)

流れ幅はその半分程度で、水深は比較的浅く、直線区間ではほぼ平坦な河床であったが、写真以外のところでは植物が繁茂している寄洲もみられた。川へのアクセスはフェンス等により分断されており、河口の一部を除き良好ではなかった。川には生活系排水の流入も多く、河床はヘドロが礫の間に堆積していた。川の周辺は人家が多く、木々の緑は少なかった。また、蛇行部の大きな淵には、コイ、フナ等魚類の遊泳がみられた。

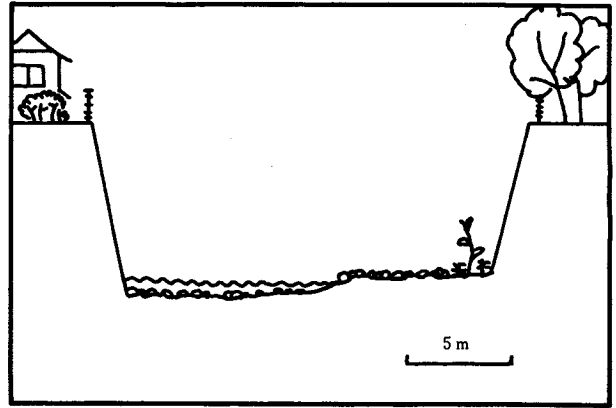


図2 写真1における断面図

4.2 下流域

下流域（範囲は、図1の(c)の2のとおり。）は、護岸はコンクリートで整備されていた。川の周辺は人家が多く、木々の緑は少ないが、寄洲には植物が繁茂していた。川へのアクセスはフェンス、人家の密集等によりほとんど不可能であった。長柄交差点付近の景観を写真2、その断面を図3に示した。落差工（上下流に落差を生じさ

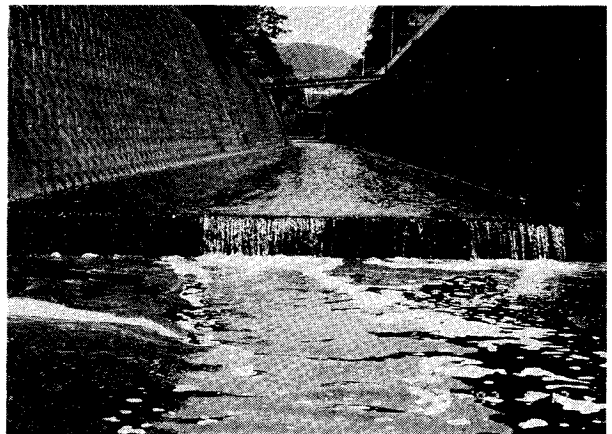


写真2 下流域の景観(長柄交差点付近)

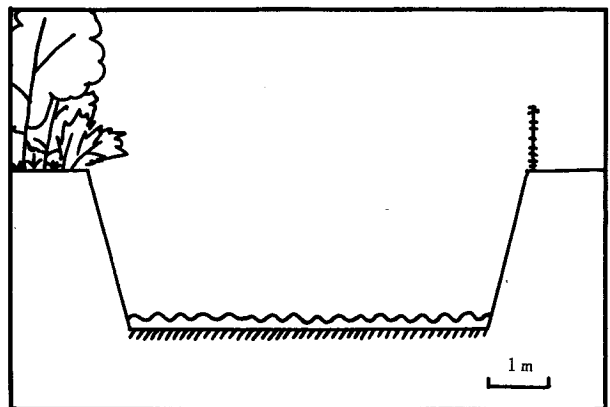


図3 写真2における断面図

せる床止めのこと)がみられるようになる。この落差工は落差が約50cmあり、落差工の下は水深が20~30cmで、コイ、フナ、オイカワ等魚類の遊泳がみられた。しかし、落差工の上流約50mはコンクリート三面張りで、水が川幅いっぱい流れるため、水深が約10cmと浅く魚影はみられなかった。落差工より上流には、洪水時に護岸の浸



写真3 根固めが施工されたところの景観

食を防止するために施工される根固めが施工されたところも多かった(写真3)。根固めは、下流域から上流域の多くのところでみられた。根固めの付近は水が滞水し、淵の形態をなしコイ、フナ、オイカワ等の魚類がみられた。

4.3 中流域

中流域(範囲は、図1の(c)の3のとおり)も護岸はコンクリートで整備されていた。川の周辺は人家が多く、木々の緑は少なかった。川へのアクセスもフェンス、人家の密集等によりほとんど不可能であった。中流域の一部では河床の平坦なところがみられ、瀬と淵の区別がなくなり、水深が浅く、魚類はみられなかった(写真4)。

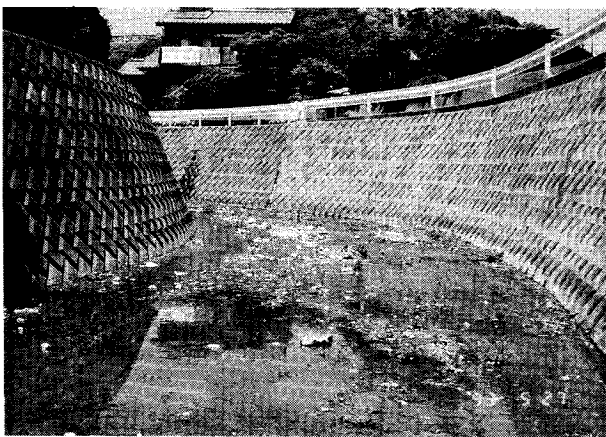


写真4 中流域の景観(平坦な河床で瀬、淵の区別ができない)

また、この流域に流入する支川では水田の用水として利用されていた(写真5)。観察できた魚類は、コイ、フナ、オイカワ、ドジョウ等であった。また、写真6に森戸川

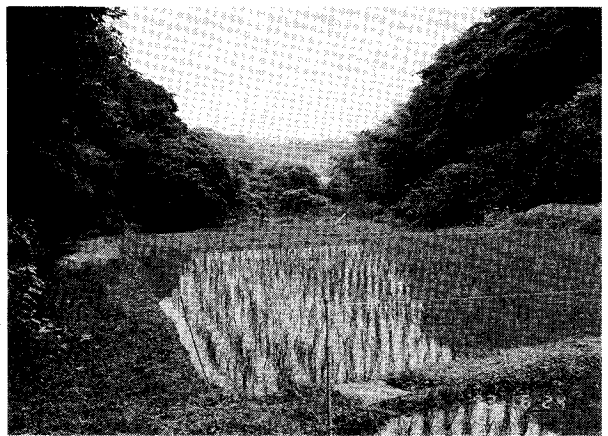


写真5 中流域支川でみられた田園風景

で唯一魚道が設けられた落差工を示した。落差工の高さは約1mで、落差工下の河床はコンクリート張りになっていた。この魚道は、中央突出型(魚道が落差工中央で落差工から突出している。)で、魚道出水口の直下にプールがないため、水深も浅いなどの構造上の問題で、魚が遡上が困難な魚道といわれている⁴⁾。

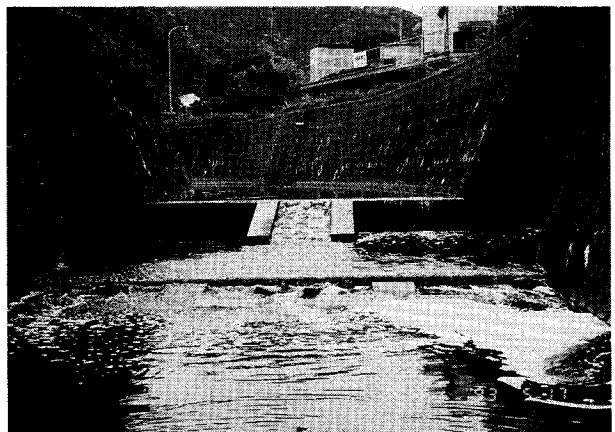


写真6 魚道が設けられた落差工

4.4 上流域

上流域(範囲は、図1の(c)の4のとおり)の景観を写真7、その断面を図4に示した。上流域は、写真の林道入口までコンクリートで護岸が整備され、それより上流はほとんどが自然形態の河川であった。川の周辺は木々に被われ、川へのアクセスも林道脇から下りられるなど、親水性の高い水域と思われる。観察できた魚類は、アブラハヤ、オイカワ、ヨシノボリ等であった。

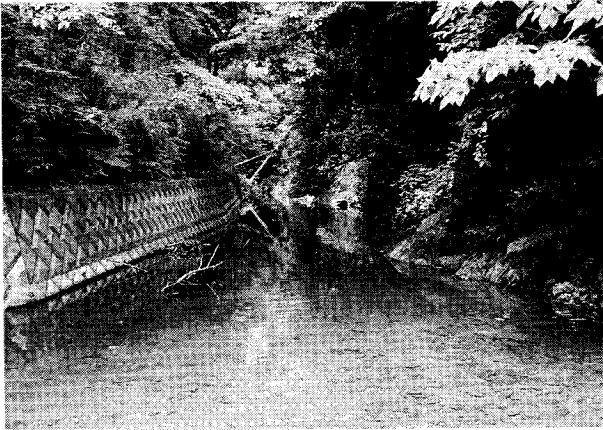


写真7 上流域の景観



図4 写真7における断面図

4.5 源流域

源流域（範囲は、図1の(c)の5のとおり。）の景観を写真8、その断面を図5に示した。源流域は、川に沿っ

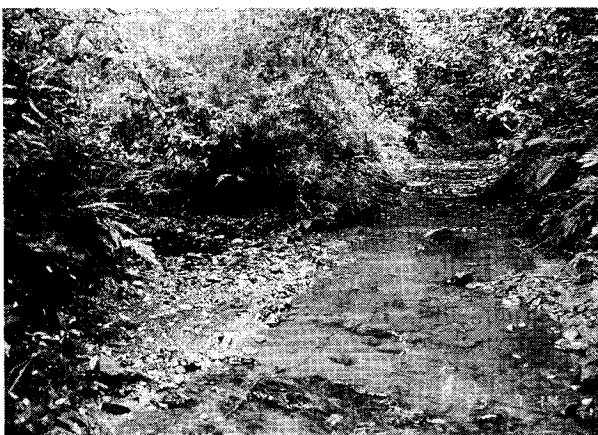


写真8 源流域の景観

て林道があり、川の周辺は木々に被われ、ほとんどが自然形態のままであった。川へのアクセスも良好で親水性の高い水域と思われる。下流部に比べ川幅及び流れ幅は

ともに狭く、水量も少なかった。河床は主に岩盤で、礫は少なかった。観察できた魚類は、アブラハヤ、ヨシノボリ等であった。

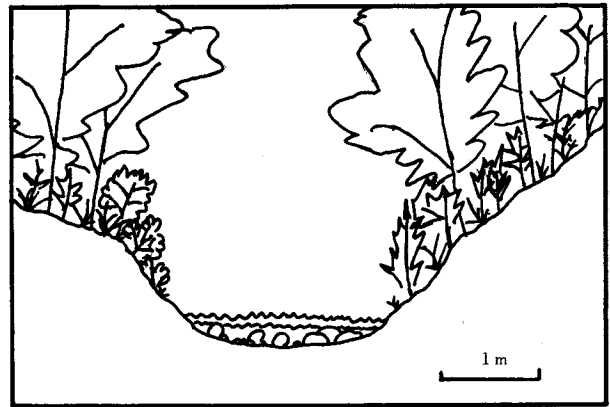


図5 写真8における断面図

4.6 松久保川水系

松久保川水系（範囲は、図1の(c)の6のとおり。）は、逗葉トンネル手前まで護岸はコンクリートで整備されていた。川の周辺は人家が多いが、逗葉新道料金所から上流は木々に被われていた。川へのアクセスはフェンス、人家等に阻まれほとんど不可能であったが、上流域では良好であった。川幅及び流れ幅は本川に比べ狭く、上流域では水量が極端に少なかった。観察できた魚類は、コイ、フナ、アブラハヤ、ヨシノボリ等であった。

4.7 森戸川流域の環境状況

森戸川流域の環境状況をまとめ、表1に示した。Ⅰ類型は、下流型ともいえるもので、都市河川の典型的な特性を現している。Ⅱ類型は中流型で、Ⅰ類型と一部Ⅲ類型の特性を現している。Ⅲ類型は上流型で、良好な河川環境の特性をもっている。

5. まとめ

森戸川（三浦半島）を対象に河口から源流域まで歩き、水辺環境の状況について観察と写真撮影を行い記録した。それに基づいて森戸川の環境状況をまとめた。これにより森戸川の河川環境の概要は整理できたが、今後は、生息魚類と河川環境の関係等について調査検討を行っていく予定である。

表1 環境状況による森戸川の類型区分

	I 類 型	II 類 型	III 類 型
河 岸	川幅が広く、ほとんどがコンクリート護岸である。	川幅はI類型よりは狭く、主にコンクリート護岸になるが、一部で自然形態のところがある。	川幅は狭く、主に自然形態だが一部コンクリートで補強されている。
河 床	礫とヘドロのところが多く、落差工のところはコンクリート三面張り、支川ではU字溝もみられる。一部には寄洲がみられる。	主に礫で、一部にはヘドロもみられ、落差工のところはコンクリート三面張りである。根固めブロックも多くみられる。支川では土砂のところもある。寄洲は多くみられるが、一部では平坦で、瀬、淵の区別ができない。	主に岩盤と礫で構成され、寄洲は少ない。
周 辺 環 境	周辺はほとんどが人家によって構成される市街地である。	周辺はほとんどが人家によって構成される市街地であるが、支川には水田がみられ、その背後に山林・山地がある。	山林・山地によって占められている。
流入排水、水質の状況	流入排水口、排水量とも多く、水質は汚濁している。	流入排水口、排水量とも多く、水質は汚濁しているが、支川では良好な水質である。	流入排水口はなく、良好な水質である。
生 息 魚 類	コイ、フナ、オイカワ等がみられる。	コイ、フナ、オイカワ、ドジョウ等がみられる。	アブラハヤ、ヨシノボリ等がみられる。
親 水 性	川へのアクセスはほとんど不可能で、親水性は極めて低い。	一部を除き川へのアクセスはほとんど不可能で、親水性は低いが、一部では釣りや水とのふれあいができる。	川へのアクセスは容易で、親水性はかなり高い。釣り、魚取り、ハイキング、バードウォッチング、リバーウォッチング等に利用されている。
該当する流域	河口及び下流	中流、上流の一部及び松久保川水系の中下流。	上流の一部、源流及び松久保川水系上流

参 考 文 献

- | | |
|--|--|
| <p>1) 神奈川県環境部：地域環境評価書（三浦半島北部地域・高座丘陵地域），（1991）。</p> <p>2) 横浜市：ゆめはま水環境プランー横浜市水環境計画</p> | <p>一，（1994）。</p> <p>3) 水系環境を考える会：横須賀市博物館研究報告（自然科学），40，11～19（1992）。</p> <p>4) 君塚芳輝：にほんのかわ，51，17～31（1990）。</p> |
|--|--|