

1. 流域の概要

庄内川(土岐川)は、愛知県北西部の太平洋側に位置し、その源を岐阜県恵那市の夕立山(標高 727m)に発し、岐阜県内では土岐川と呼ばれ、瑞浪市で小里川、土岐市で妻木川、多治見市で笠原川等の支川を合わせ、岐阜愛知県境に位置する玉野渓谷を抜け、春日井市高蔵寺で濃尾平野に出て、その後、矢田川等の支川を合わせて名古屋市の北西部を流下し、伊勢湾に注ぐ、幹川流路延長 96km、流域面積 1,010km²の一級河川である。

その流域は、名古屋市をはじめ 15 市 13 町からなり、岐阜県東濃地方と愛知県尾張地方に東西にまたがり、流域の土地利用は山林等が約 45%、水田や畑地等の農地が約 15%、宅地等の市街地が約 40%となっている。

上流域は盆地と山地を繰り返し、河床勾配は約 1/100 ~ 1/400 であり、東濃地方と呼ばれ、古くから美濃焼などの陶磁器の生産地として有名である。

中下流域は、河床勾配は約 1/500 ~ 水平であり、中部圏内最大の都市である名古屋市などの中心部が存在し、自動車産業をはじめとする輸送用機械器具製造業が多く存在するとともに、地域の中核機能や各種交通機関の拠点が集中しており、この地域における社会・経済・文化の基盤をなしている。

また、庄内川は、都市河川でありながら河口域に見られる藤前干潟等の豊かな自然環境に恵まれていることから、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

庄内川流域は、西南日本内帯に位置し、新生代第三紀末の鮮新世の東海層群(瀬戸層群)が広く分布している。また、上流域は、領家花崗岩類と美濃帯の古生層が基盤となっており、河床には泥岩、チャートが露頭している。地表の花崗岩はマサ化して崩壊しやすいことから、流出土砂が多く、山地は比較的緩やかになっている。

流域内の年間降水量は平野部で 1,400 ~ 1,500 mm、山間部で 1,500 ~ 1,700 mmといずれも中部地方の河川としては比較的少ない。

砂防事業については、明治 14 年頃から実施されてきたが、明治大正年間の相次ぐ災害にかんがみ、昭和 12 年から直轄砂防事業を実施している。現在、庄内川では堰・床止めは直轄管理区間で堰が 8 基、床止めが 8 基ある。

庄内川流域の概要

項目	諸元
流路延長	96km
流域面積	1,010km ²

砂防施設の整備状況

砂防施設	床固工 (基)		流路工 (m)	
	(基)	17	(基)	33
直轄管理区域	196			19,380

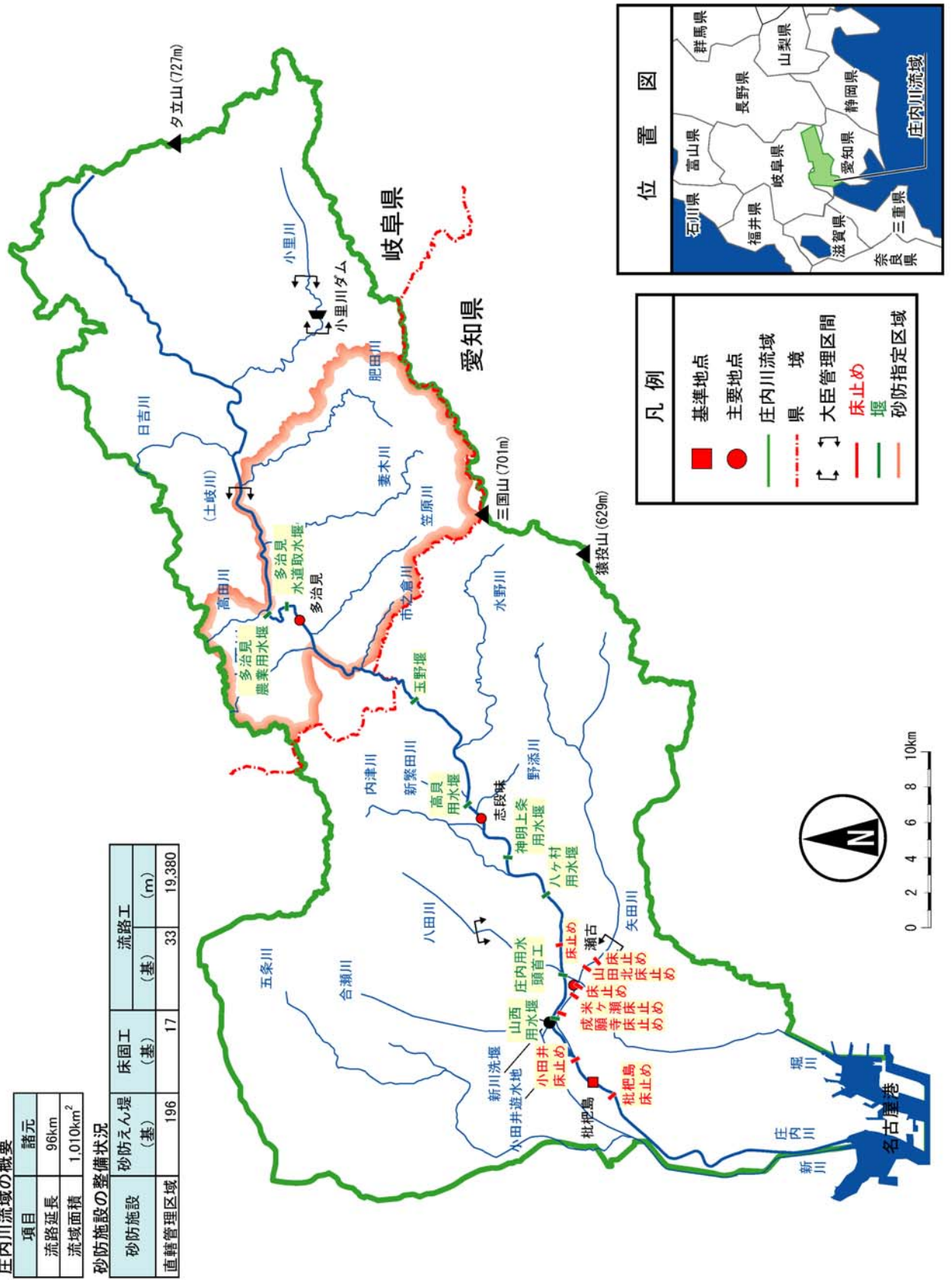


図 1-1 庄内川流域図

2. 河床変動の状況

1) 河床変動の縦断的变化

既往 18 年間（S57 年～H12 年）の低水路平均河床高は、縦断的及び経年的に全川にわたって浸食、堆積の大きな変動が見られない。また、河床変動高は、経年的に概ね ± 40 cm 程度の間での変動であり河床は安定している。

平均河床高縦断面図：庄内川

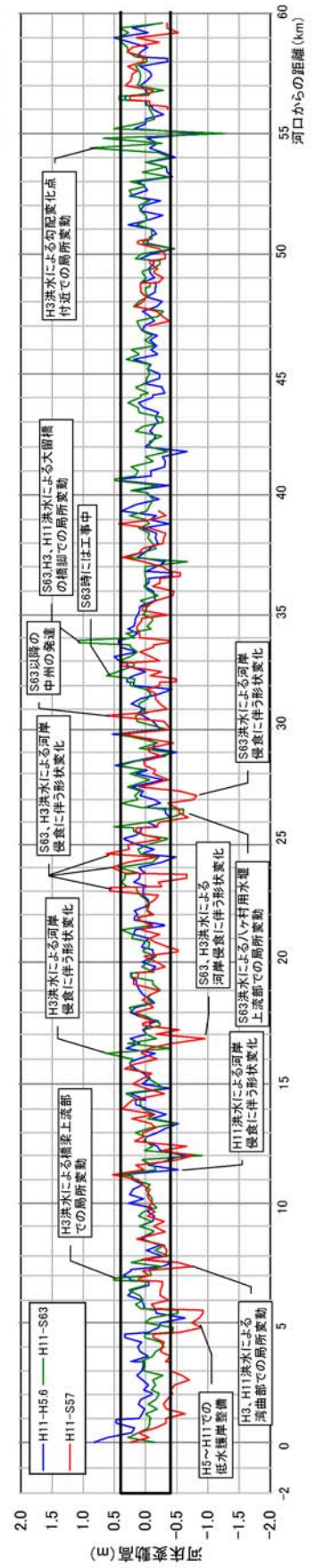
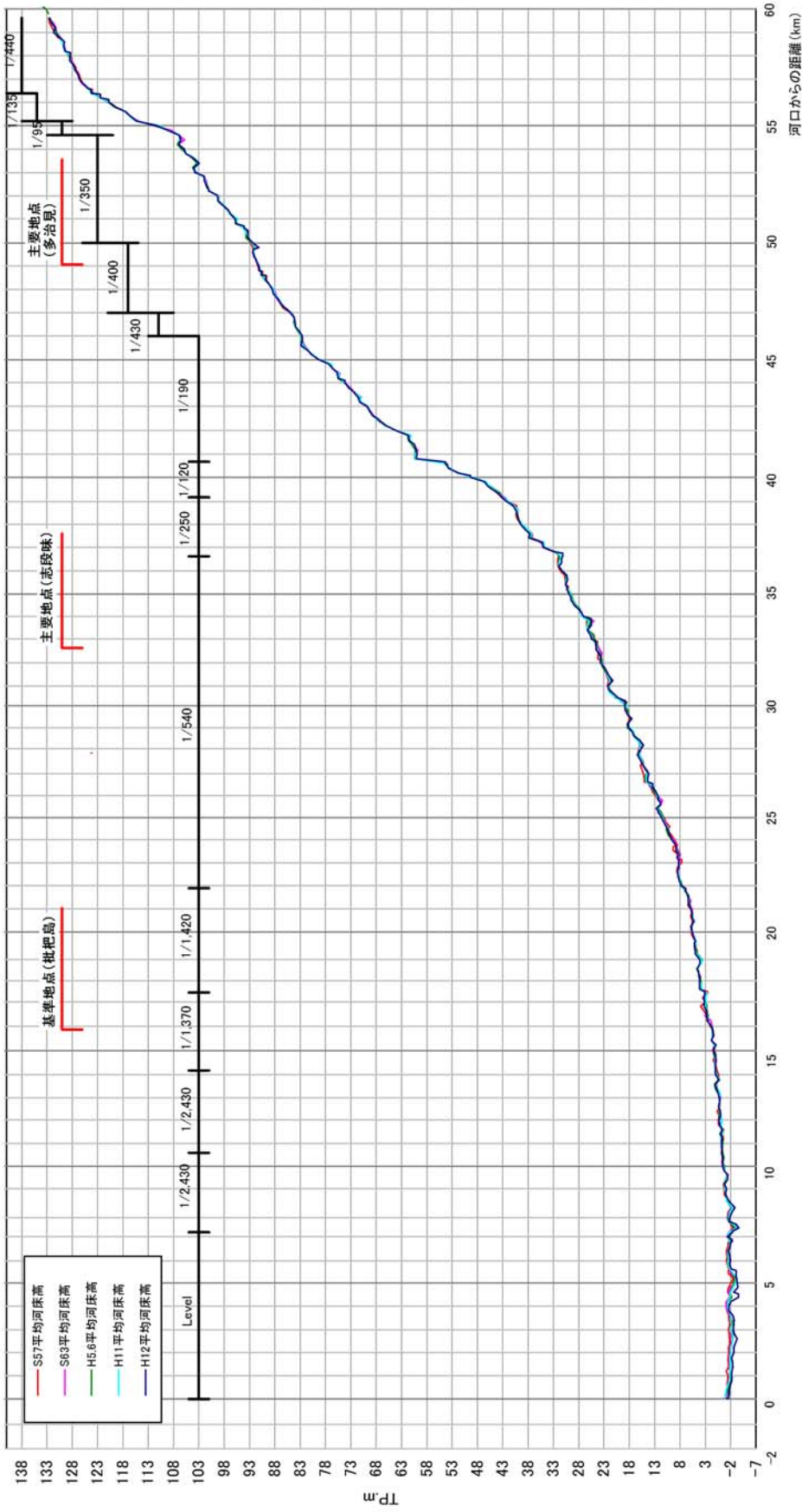


図2-1 低水路平均河床高縦断面図（上）、河床変動縦断面図（下）（庄内川）

2) 横断形状変化

横断形状の経年変化は、全川の的にほとんど変化しておらず、侵食・堆積の傾向はない。

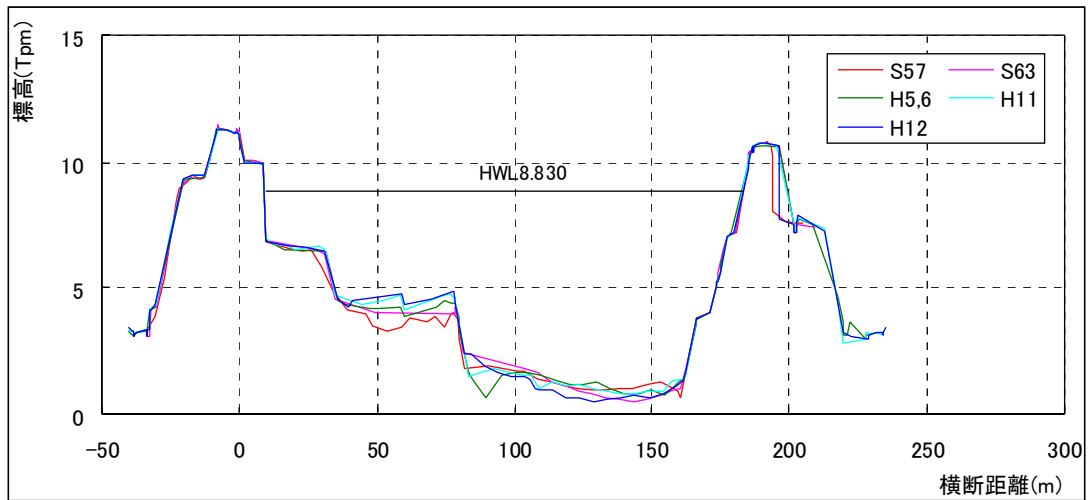


図 2-2 下流部 (15.8k) の横断図

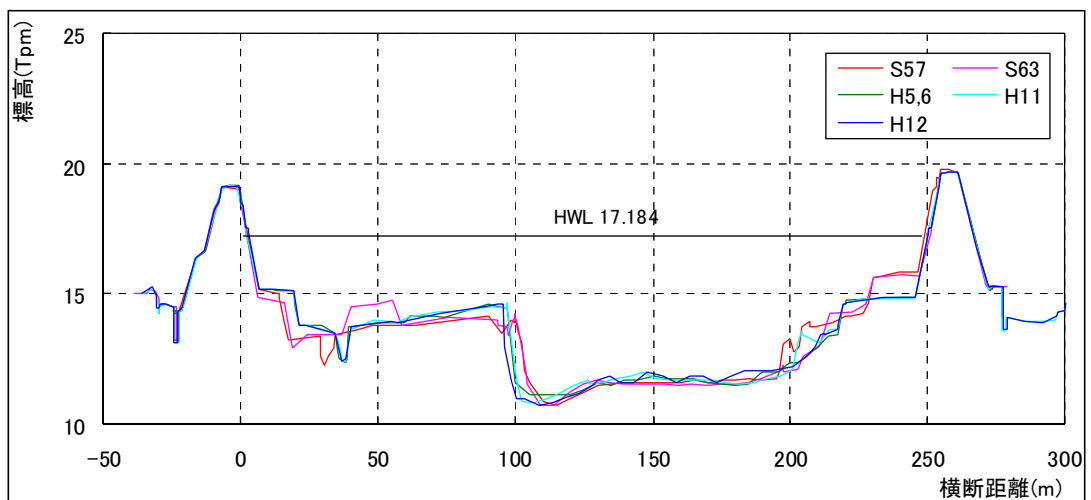


図 2-3 中流部 (25.6k) の横断図

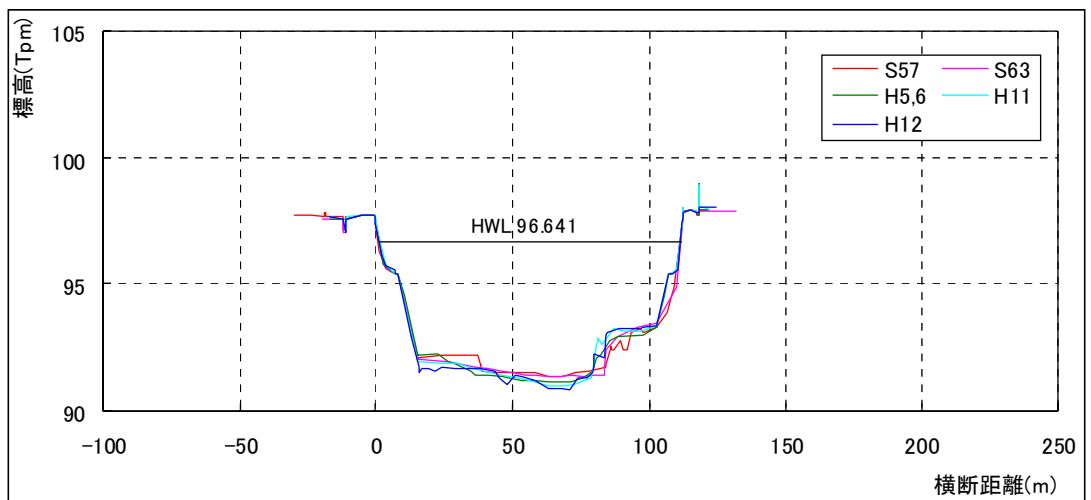


図 2-4 上流部 (49.4k) の横断図

3)河床変動の経年的変化

経年的に、侵食または堆積に大きな傾向はない。

既往 17 年間 (S57 年～H11 年) において、全川での変動量は年平均 9.6 千 m³ の侵食であり、変動が少なく概ね安定している。なお、H12.9 の東海豪雨では、7.2k 下流で河床が低下しているが、それ以外の区間では、概ね安定している。

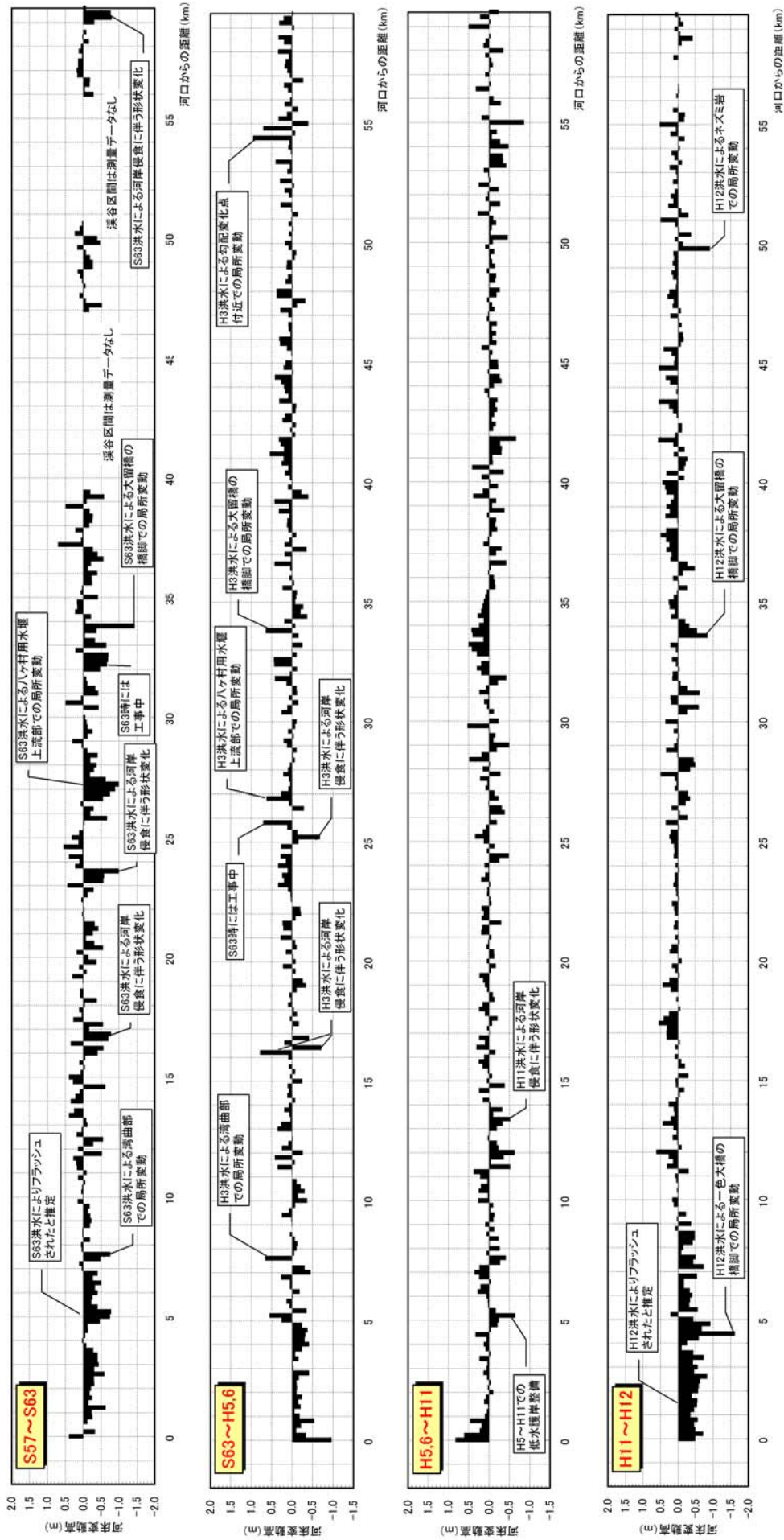


図2-5 河床変動の経年的変化（庄内川）

3. 河口部の状況

河口部は、侵食・堆積を繰り返しながらも干潟の位置におおきな変化は見られず、H12.9の東海豪雨後においても同様であることから、概ね安定しているといえる。

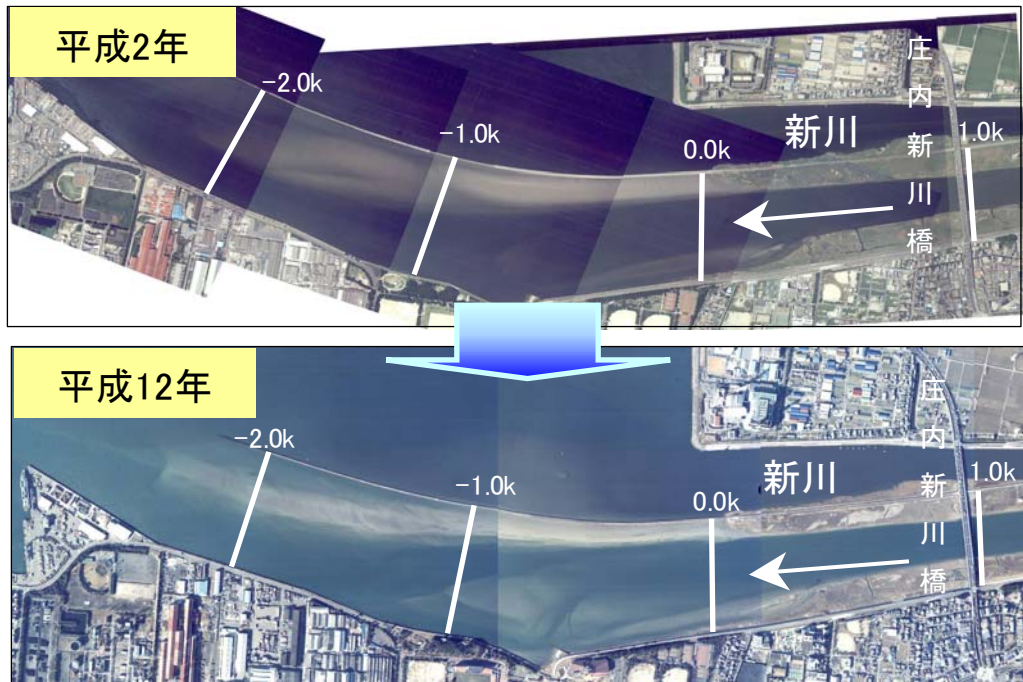


図 3-1 河口部の変遷

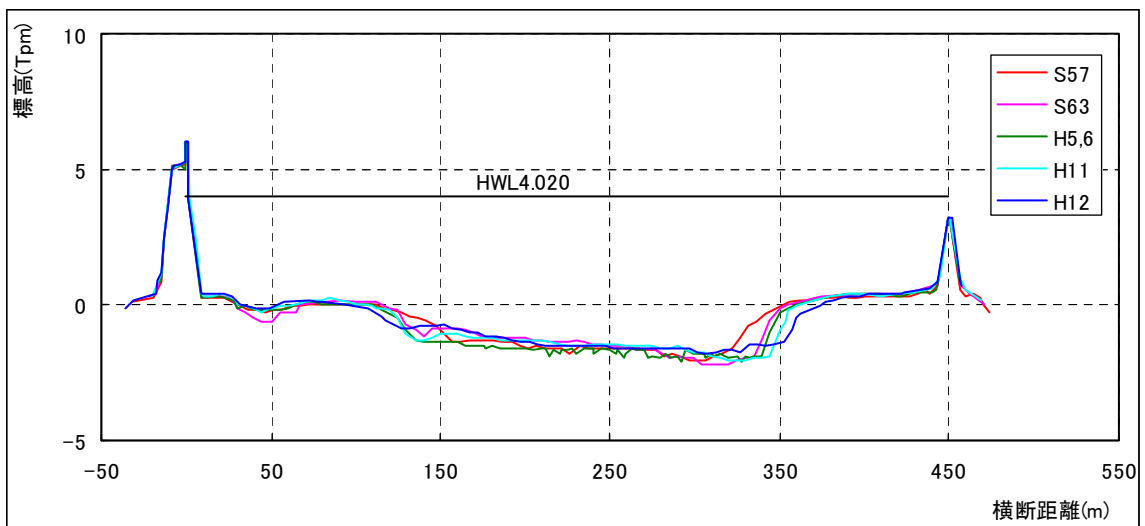


図 3-2 河口部 (0.0k) の横断面図

4. まとめ

既往 18 年間の縦横断図や平均河床高などや侵食堆積土砂量を時間分布、空間分布を含め比較検討した結果からも、上流から河口まで全川に渡り河床変動も少ないことから土砂動態は安定している。

現況河道を基本とした河道計画により今後とも水系全体の土砂のバランスを維持することとする。