

名取川水系河川整備基本方針

土砂管理等に関する資料（案）

平成 18 年 12 月 11 日

国土交通省河川局

名取川水系河川整備基本方針

土砂管理等に関する資料（案）

目 次

1. 流域の概要	1
2. 河床変動の状況	3
3. ダムの堆砂状況	9
4. 河口部の状況	10
5. まとめ	13

1. 流域の概要

名取川は、宮城県中南部の太平洋側に位置し、その源を宮城・山形県境の神室岳（標高1,356 m）に発し、奥羽山脈から発する碓氷川、広瀬川等の大小支川を合わせて仙台平野を東流し、名取市閑上で太平洋に注ぐ幹川流路延長55.0km、流域面積939km²の一級河川である。左支川広瀬川は、宮城・山形県境の面白山に源を発し、大倉川、斎勝川等の大小支川を合わせて流下し、仙台市袋原で名取川に合流する幹川延長45.2kmの一級河川である。

その流域は、仙台市、名取市など3市2町からなり、流域の土地利用は山地等が約76%、水田や畑地等の農地が約13%、宅地等の市街地が約11%となっている。沿川には、東北新幹線、JR東北本線、JR仙山線、JR仙石線その他、仙台市の南北を結ぶ地下鉄（南北線）の整備に加え、仙台東部道路、仙台南部道路、国道4号、45号、48号等の基幹交通ネットワークが形成されるなど、交通の要衝となっている。

また、上流部は蔵王国定公園や二口峡谷等の県立自然公園の指定、磐司岩や秋保大滝等の景勝地、河口部一帯は国指定仙台海浜鳥獣保護区や仙台湾海浜自然環境保全地域（宮城県）の指定に加え、井土浦は「日本の重要湿地500」（環境省）に選定されるなど、豊かで貴重な自然環境が随所に残されており、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、南方の蔵王連峰、西方の奥羽山脈、北方の北泉ヶ岳等の山地に囲まれ、山間部より流出する諸支川の勾配は1/100以上と急峻で、本川の上・中流部においても1/100～1/200と急勾配であるが、平地部において本川は1/200～1/3,000程度と急に緩やかになる。

流域の地質は、その水源地となる山形県境一帯に安山岩や火砕岩が分布し、その東側には南北方向に新第三系中新統である流紋岩の貫入を伴う酸性火砕岩が分布している。これより東側の丘陵地や河川沿いには段丘堆積物の分布を伴いながら、植物化石を多産し互層状に分布する白沢層や湯本層で代表される酸性凝灰岩が広く分布している。さらにその南東側では高館層に代表される安山岩・火砕岩や槻木層に代表される一部垂炭層を伴う汽水成～陸成層の砂岩と泥岩などの互層が広く分布し、釜房ダムの東方や仙台市街の西方には三滝層に代表される玄武岩～玄武岩質安山岩の溶岩等がほぼ南北に点在して分布している。平地部は、全体的に沖積堆積物が広く分布しているが、河川沿いの一部には後背湿地堆積物や段丘堆積物が分布し、名取川の河口付近には砂丘堆積物も分布する。

流域の気候は、流域西方の奥羽山脈周辺の上流部では、日本海型の気候に属し、冬季の降雪量が多く、気温も県内有数の低さとなるが、中・下流部では、太平洋型の気候に属し温和となっている。

流域の年間降水量は1,200～1,700mm程度であるが、奥羽山脈の東斜面では年間降水量が1,800mmを越える。



図 1-1 名取川水系流域図

表 1-1 名取川流域の概要

項目	諸元	備考
流路延長	55 km	全国 90 位
流域面積	939 km ²	全国 68 位
流域内市町村	3 市 2 町	仙台市、名取市、岩沼市、村田町、川崎町
流域内人口	約 45 万人	
支川数	29	

2. 河床変動の状況

(1) 河床高の縦断変化

① 名取川

既往 18 年間（昭和 59 年～平成 14 年）のうち、昭和 59 年～平成 8 年にかけての低水路平均河床高は、広瀬川合流点下流部で侵食傾向、広瀬川合流点上流部で堆積傾向にある。平成 8 年～平成 14 年にかけては、河床低下と堆積とが混在している。

② 広瀬川

既往 18 年間（昭和 59 年～平成 14 年）のうち、昭和 59 年～平成 8 年にかけての低水路平均河床高は、河床低下と堆積とが混在している。

平成 8 年～平成 14 年にかけても、傾向に大きな変化はなく、河床低下と堆積とが混在している。

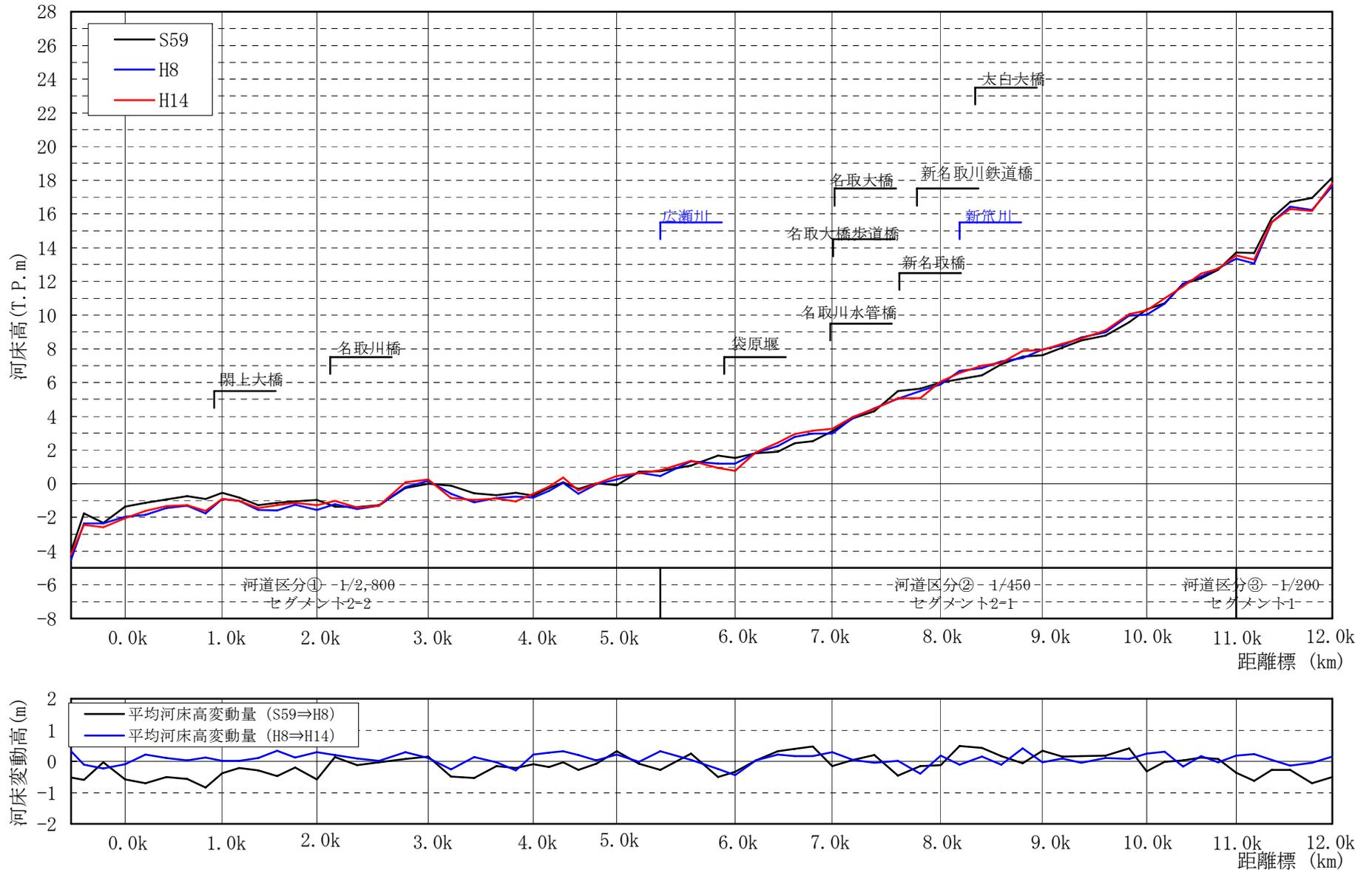


図 2-1 【名取川】 低水路平均河床高縦断図 (上)、河床変動縦断図 (下)

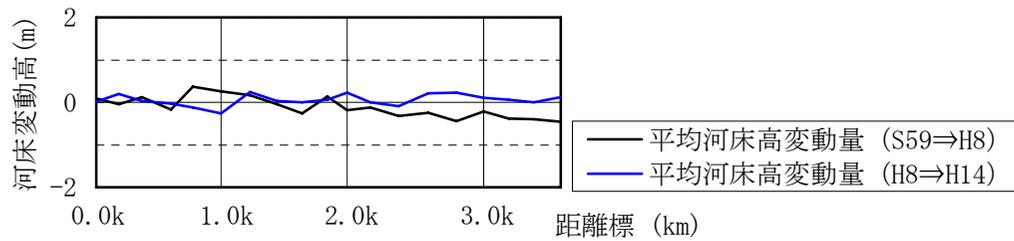
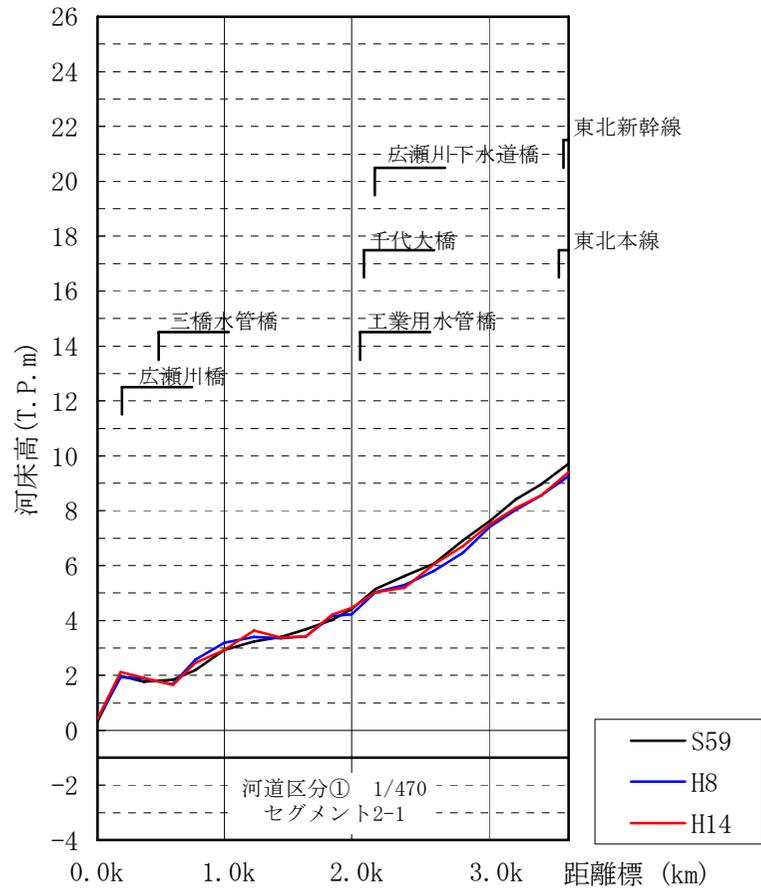


図 2-2 【広瀬川】 低水路平均河床高縦断図 (上)、河床変動縦断図 (下)

(2) 横断形状の変化

① 名取川

横断形状の経年変化は、全川的にほとんど変化しておらず、侵食・堆積の傾向は見られない。

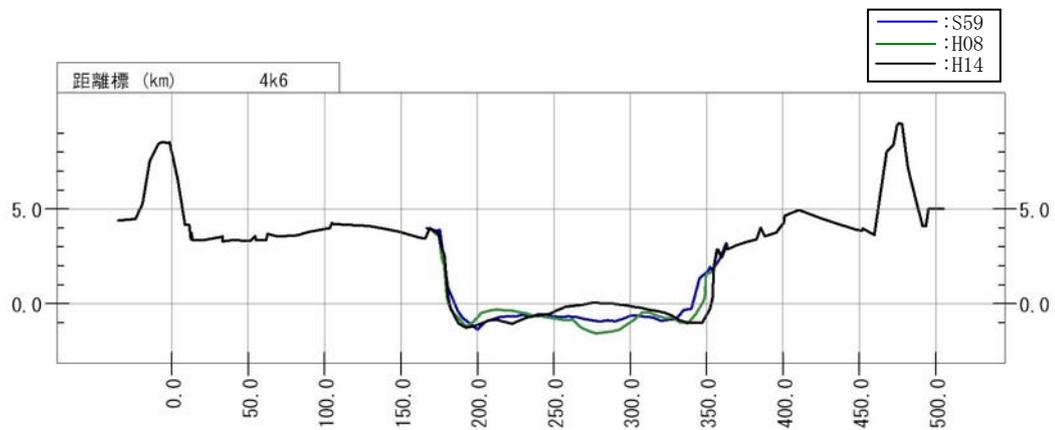


図 2-3 袋原付近の横断図

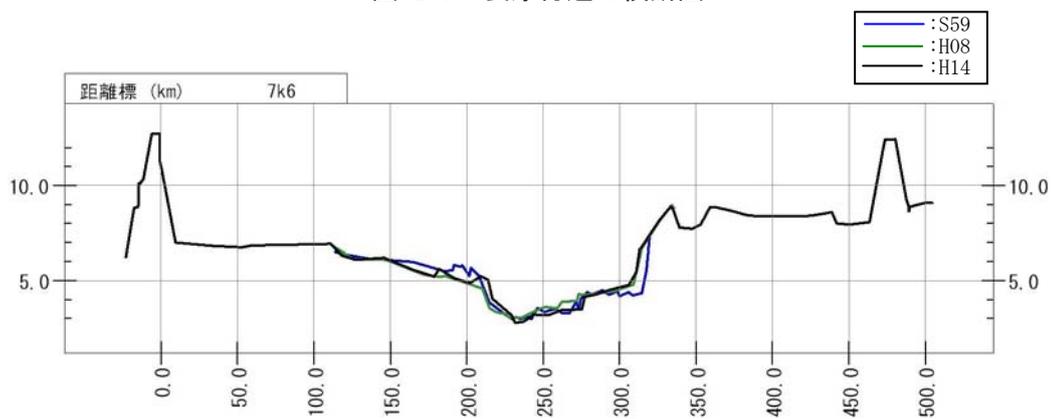


図 2-4 名取橋付近の横断図

② 広瀬川

横断形状の経年変化は、全川的にほとんど変化しておらず、侵食・堆積の傾向は見られない。

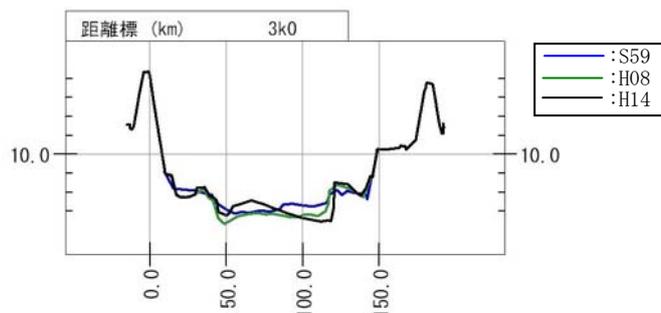


図 2-5 広瀬橋付近の横断図

(3) 河床変動の経年的変化

① 名取川

経年的に、侵食または堆積に大きな変化は見られない。

既往 18 年間（昭和 59 年～平成 14 年）において、全川での変動量は年平均で約 0.1 千 m^3 の侵食であり、変動が少なく概ね安定している。

② 広瀬川

経年的に、侵食または堆積に大きな変化は見られない。

既往 18 年間（昭和 59 年～平成 14 年）において、全川での変動量は年平均で約 1.3 千 m^3 の侵食であり、変動が少なく概ね安定している。

局所的な河床低下が見られるものの全体的に大きな変動はなく、変動量は±50cm程度

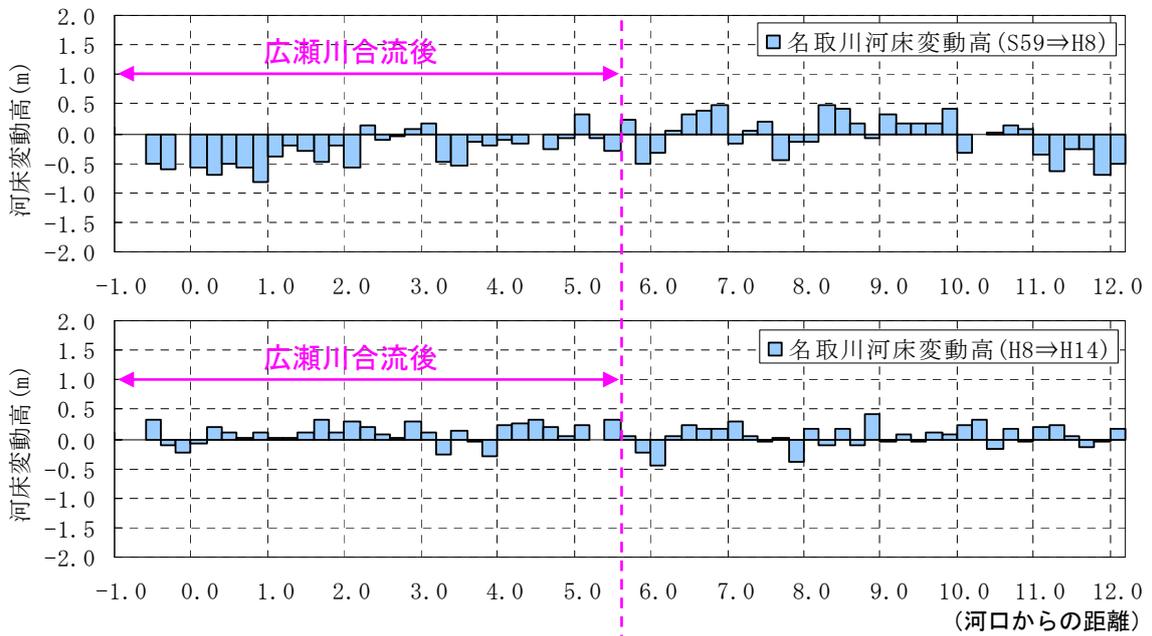


図 2-6 【名取川】河床変動の経年変化

変動量は±50cm程度と全体的に大きな変動はなく、河床は安定傾向

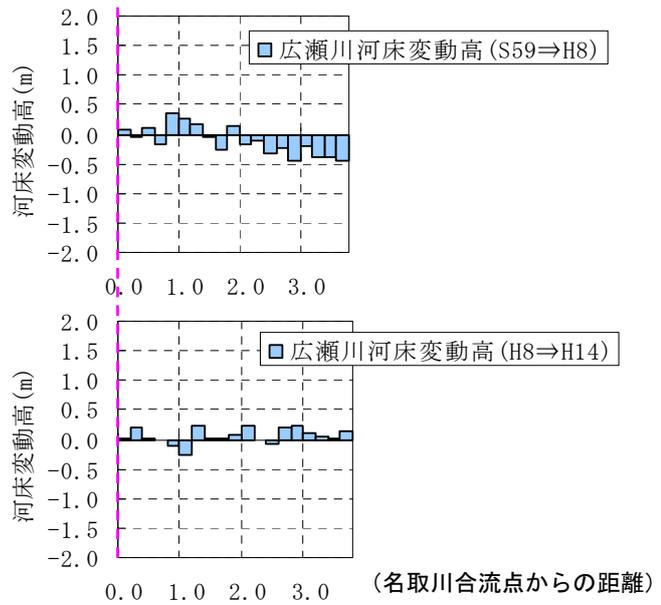


図 2-7 【広瀬川】河床変動の経年変化

3. ダムの堆砂状況

釜房ダムは、貯砂ダム対策を講じることにより、堆砂量を抑制している。大倉ダムの堆砂量は、概ね計画堆砂量である。今後も継続的にモニタリングを実施する。

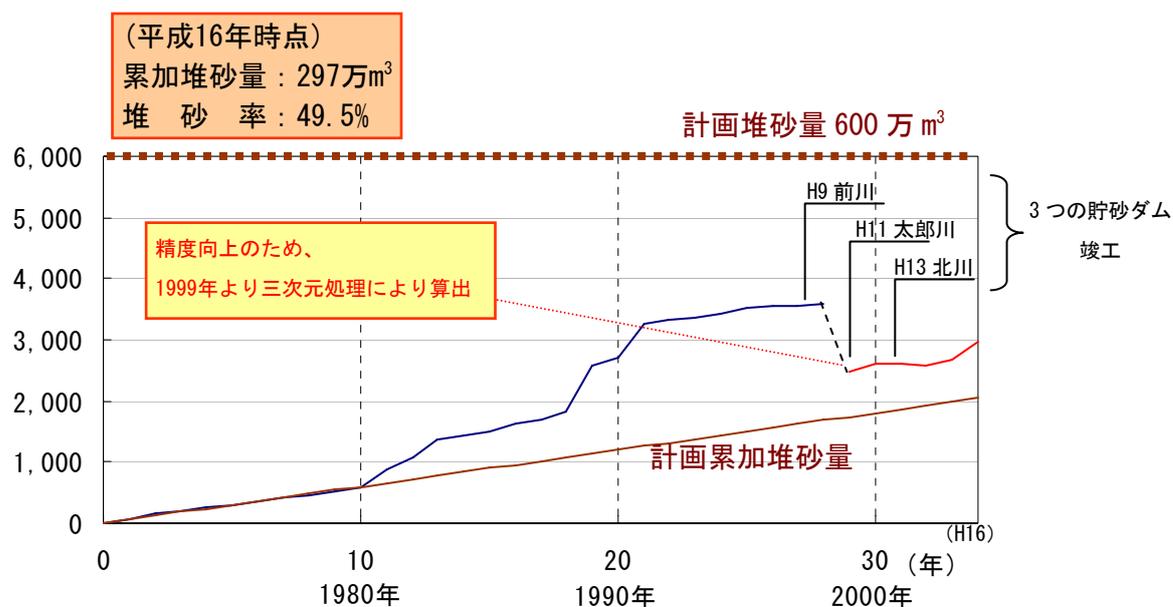


図 3-1 釜房ダム堆砂状況

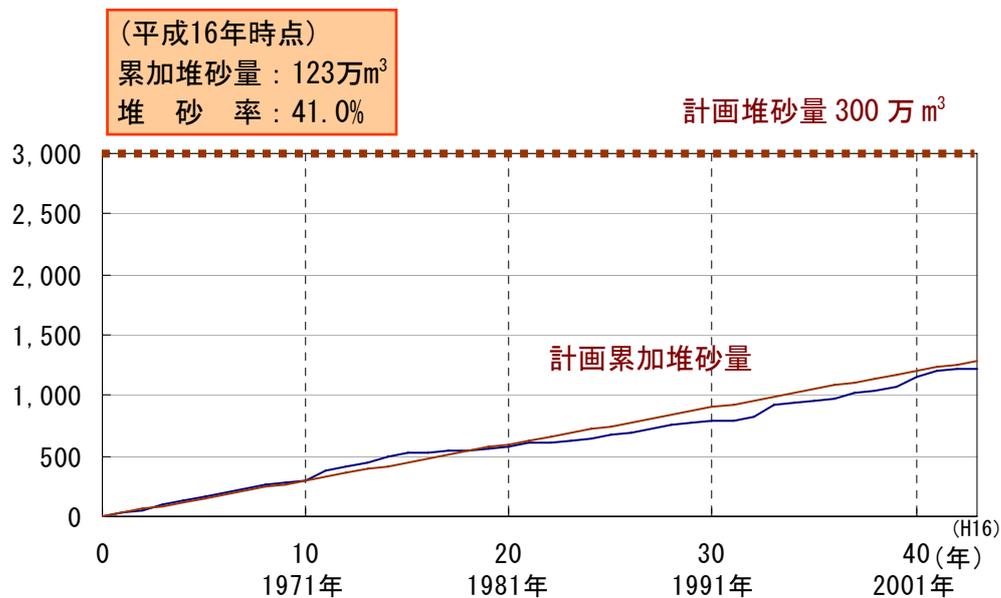


図 3-2 大倉ダム堆砂状況

4. 河口部の状況

名取川の河口部では、砂州が発達するものの、洪水時に砂州がフラッシュされる。今後も継続的にモニタリングを実施する。

■ 平常時および洪水時の状況

名取川河口部には砂州が存在している。



■ 洪水後の砂州の復元



洪水により砂州の一部がフラッシュされているが、砂州の一部は残り支配断面となっている。



洪水後、河口砂州は徐々に復元し、約一ヶ月程度で元の状態に戻る。

名取川の河口部は導流堤が設置されており、河口閉塞は生じていない。今後も継続的にモニタリングを実施する。

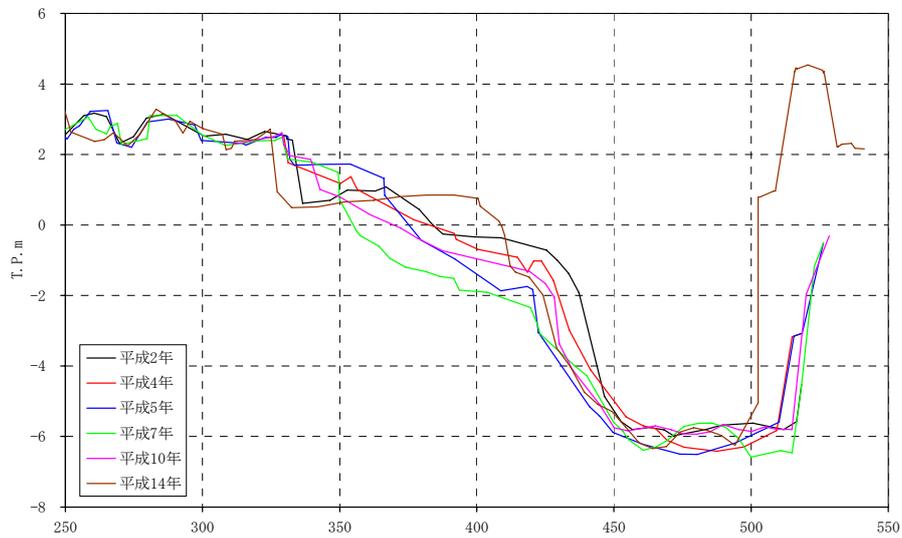
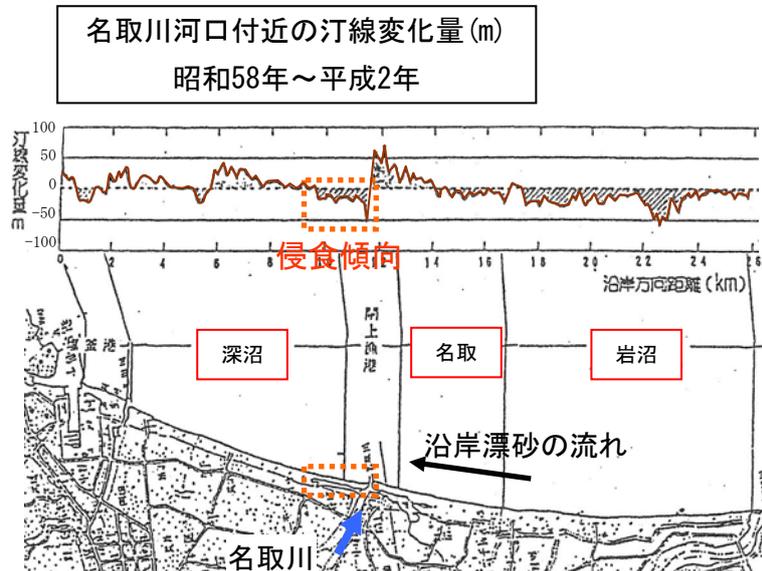


図 4-1 名取川河口部 (-0.6k) の横断面図



図 4-2 名取川河口部平面図

仙台湾南部海岸（深沼海岸）は侵食対策として昭和48年～61年まで離岸堤を実施しているが、井土浦のある左岸側の海浜が侵食傾向にある。今後も継続したモニタリングを実施し、対策を検討・実施する。



※出典：「仙台湾海浜地域保全計画（学術報告編） 宮城県」

図 4-3 河口付近の海岸侵食状況

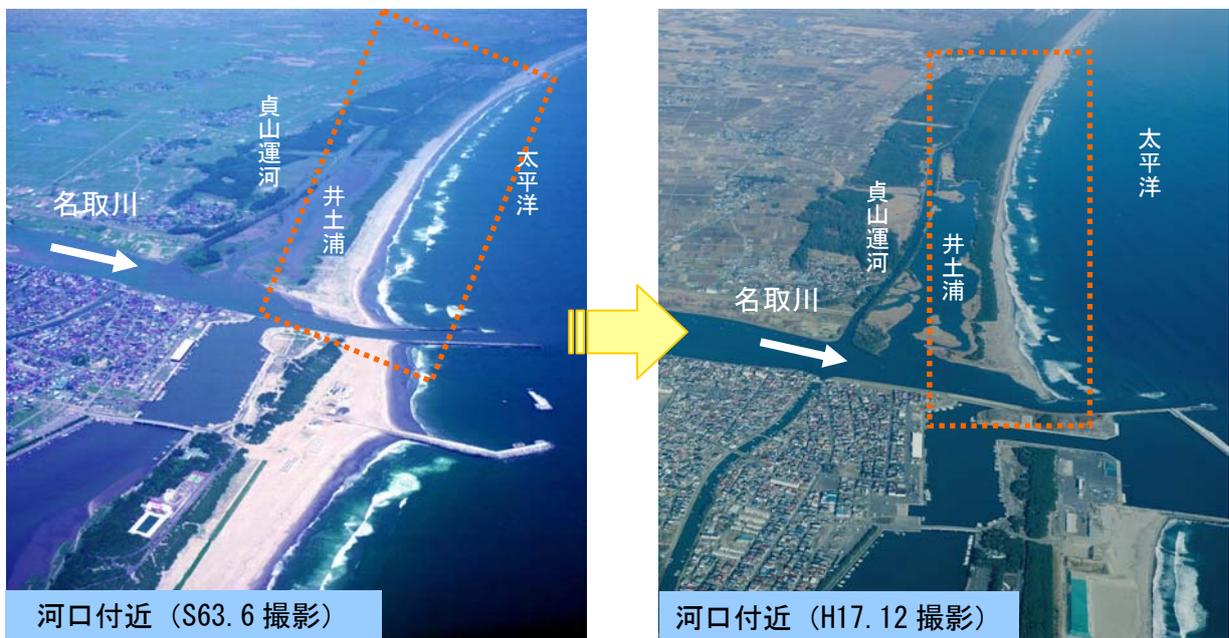


図 4-4 河口付近の航空写真

5. まとめ

既往 18 年間の縦横断図や平均河床高、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、上流から河口まで全川にわたり河床変動が少ないことから、土砂動態は安定傾向にある。

現況河道を重視し、河道の安定性に配慮した河道計画を行うとともに、今後とも、水系全体の土砂バランスの維持に配慮する。