

大賀茂川水系 流域と河川の概要

平成26年9月2日

 静岡県

大賀茂川は、^{ほらがたけ}法螺ヶ岳に源を発して相模湾に注ぐ、流域面積9.99km²、流路延長4.55kmの二級河川である。

流域の概要

大賀茂川は、稲生沢川流域および青野川流域との分水嶺である法螺ヶ岳に源を発し、下田市大賀茂地区をほぼ真東に貫き、大関で支川と合流した後にほぼ真南に進路を変え、下田市吉佐美地区を通り相模湾へ流入する。

大賀茂川流域には国道136号と県道下田南伊豆線が通っており、下流区間は国道136号と、上流区間は県道下田南伊豆線と並行しており、集落はこの2つの道路と大賀茂川を中心にして発達している。

また、河口には観光地である吉佐美大浜海水浴場があり、大賀茂川畔では下田市天然記念物であるハマボウを見ることが出来る。

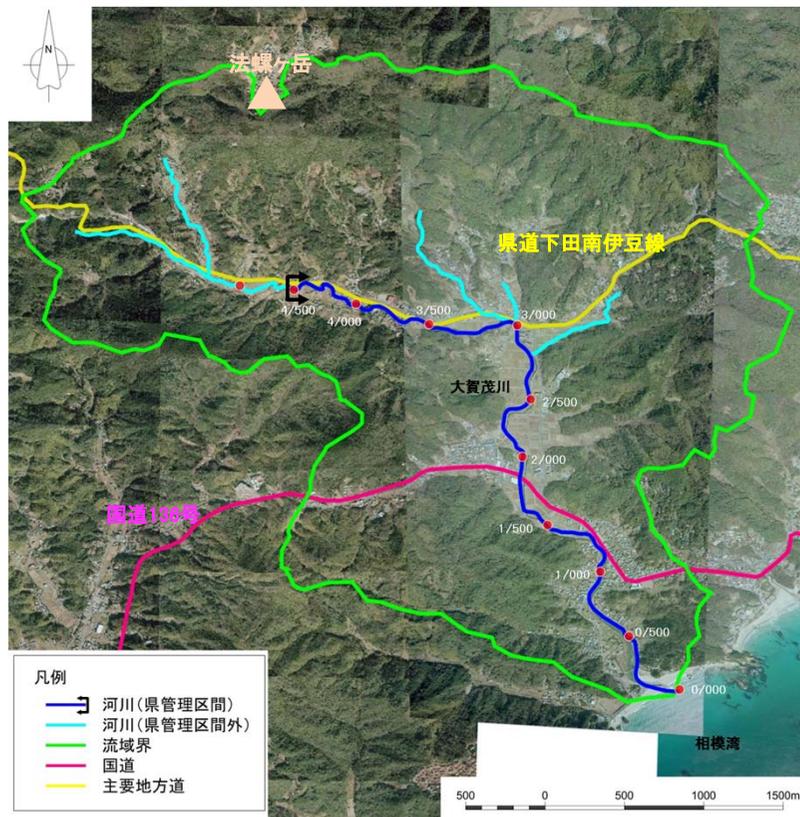
下田市の人口: **23,789人**
(※平成26年度7月1日時点)

おおももがわ
大賀茂川(4.55km)



図・大賀茂川流域位置図

凡例
■ 大賀茂川流域



図・大賀茂川流域概要



朝日橋(0/967)より上流を臨む



深田橋(2/433)より上流を臨む

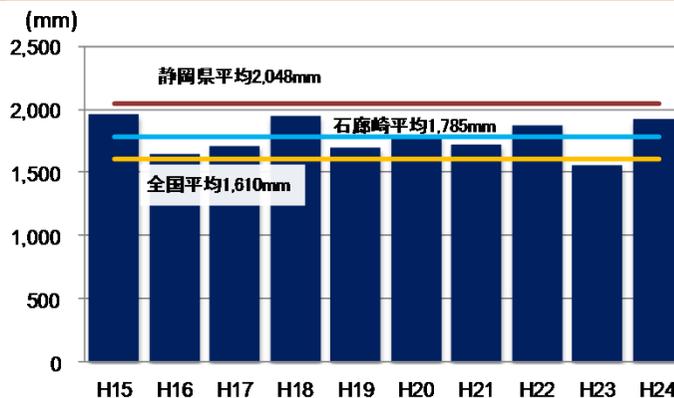


合飲木橋(3/714)より下流を臨む

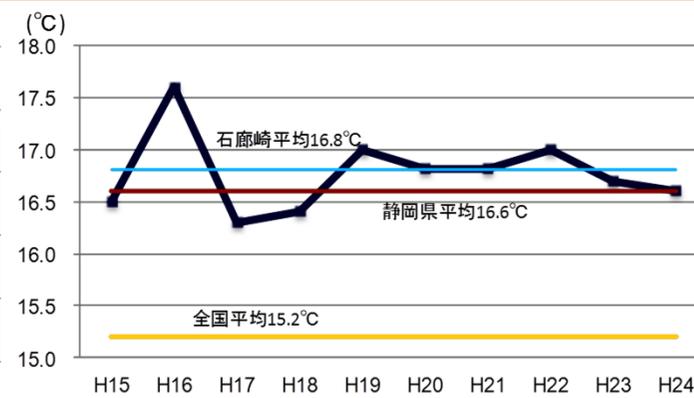
流域の気候

大賀茂川流域は、全国的にみても気温が高く、降水量が多い**海洋性気候**である。

過去10年間(平成15年～平成24年)の年平均降水量は1,785mm、年平均気温は16.8℃となっている。



図・年平均降水量(石廊崎観測所)



図・年平均気温(石廊崎観測所)

大賀茂川流域は大部分が小起伏山地で占められており、浸食を受けやすい地層と受けにくい地層が入り組んでいる。河口近くの市街地区間は勾配が緩く1/1600程度となっている。上流の山地区間の勾配は1/150程度と急勾配である。

流域の地形・地質

大賀茂川水系の流域の大部分は小起伏山地で占められており、沿川には谷底平野が形成され、河口部は砂浜となっている。海岸から山頂までの距離が短いため、起伏量が小さいと判断される。

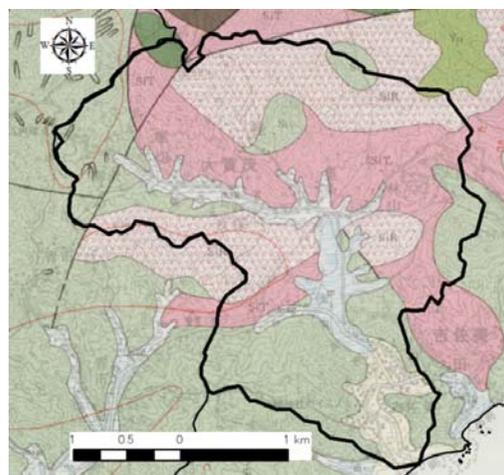
地質は、白浜層群で構成される。中流付近は右岸側の白浜層群流紋岩分布域は、浸食を受けにくいため沢が発達していない。一方、中流左岸側は、白浜層群白色凝灰岩類が分布し浸食を受けやすいため、沢が発達しているものと判断される。白浜層群は、新第三紀中新世の安山岩と凝灰岩が混在している。



図・地形分類図

山地	大起伏山地 中起伏山地 小起伏山地	合地 砂礫合地(I) (河岸段丘) 砂礫合地(II) (海岸段丘) 丘陵
火山地	大起伏火山地 中起伏火山地 小起伏火山地 溶岩流地及び溶岩流低地 新成火山 山頂山腹平理地	低地 崖線(I) (山麓扇状地性堆積物) 崖線(II) (土石流性堆積物) 谷底平野(I) (砂泥質堆積物) 谷底平野(II) (砂礫質堆積物) その他 浜(砂浜) 浜堤(微積砂地)

資料: 1/50,000土地分類基本調査(地形分類図)



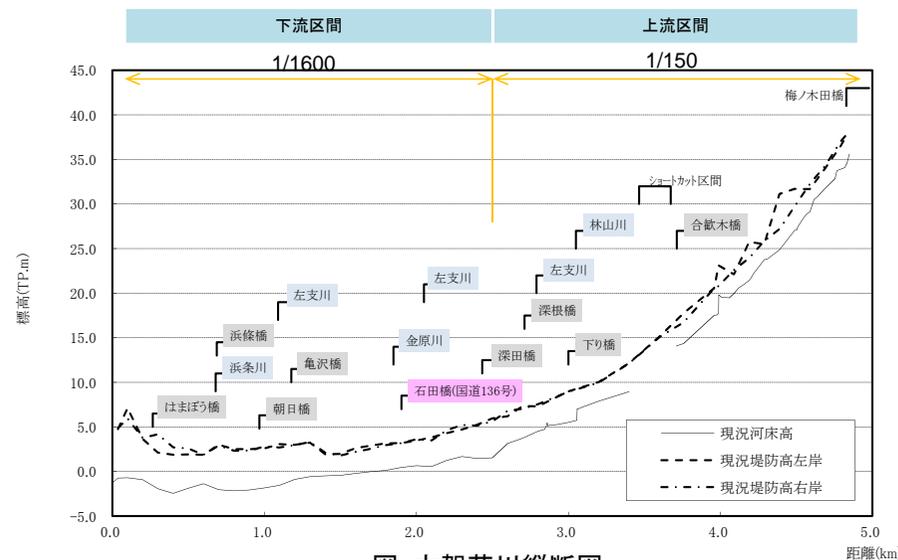
図・表層地質図

未固結堆積物(沖積平野を占める地層)	泥層 砂泥層 砂泥礫互層 砂層 礫層-砂礫層	南崎火山 安山岩類 姥石火山 安山岩類 長九郎火山 安山岩類 新成世火山岩類
未固結堆積物	火山砂礫 埋立地	白浜層群 白浜層群石灰岩 白浜層群流紋岩 白浜層群白色凝灰岩類 扇状地層群
火山岩類(未固結及び固結岩類)	玄武岩岩溶 天城寄生火山岩溶 新成世流紋岩(安山岩角礫-砂及び粘土) 本林安山岩溶岩	閃緑岩類 玄武岩 石英安山岩

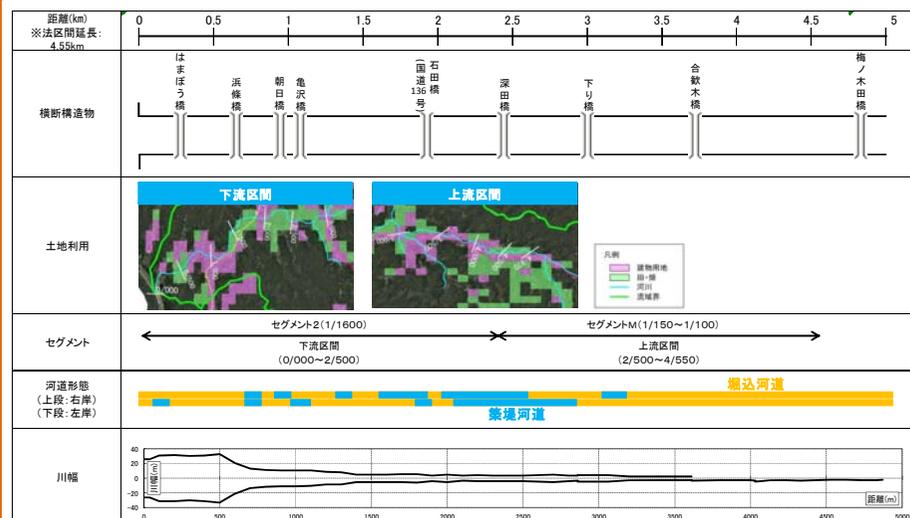
資料: 1/50,000土地分類基本調査(表層地質図)

河道の特性

大賀茂川は、上流の山地区間で1/150程度と比較的急勾配で、河口近くの市街地区間で急激に勾配が緩くなり1/1600程度となっている。



図・大賀茂川縦断面図



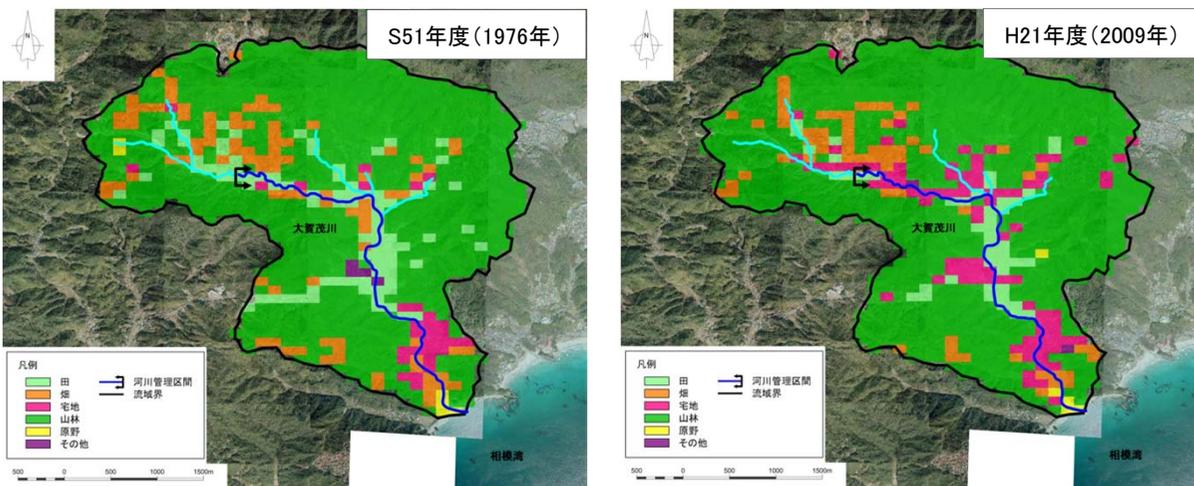
図・大賀茂川河道特性図

流域の大部分を山林が占められている。大賀茂川下流と上流に宅地が広がっている。

土地利用

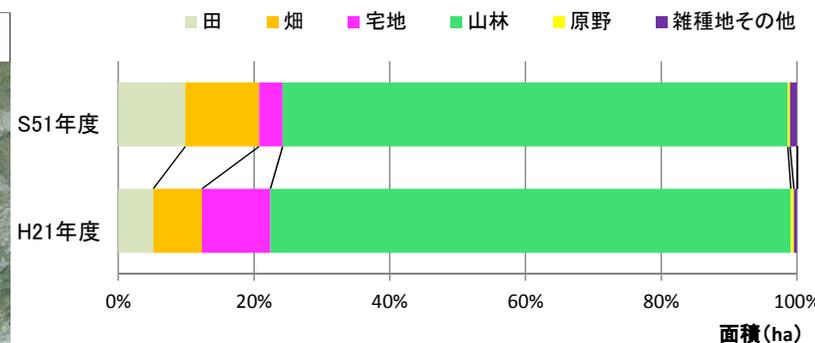
大賀茂川流域は、山林が約8割を占め、下流平坦部が市街地となっている。

流域内の市街地、田畑は大賀茂川沿川に集中しており、その他の地域は林野としての利用が主である。昭和51年から平成21年にかけて宅地面積は約3倍に拡大している。



図・大賀茂川流域における土地利用の変遷

資料:国土数値情報 土地利用細分メッシュ



区分	田	畑	宅地	山林	原野	その他	合計
S51年度	88	97	31	664	3	9	892
H21年度	46	64	90	685	4	4	893

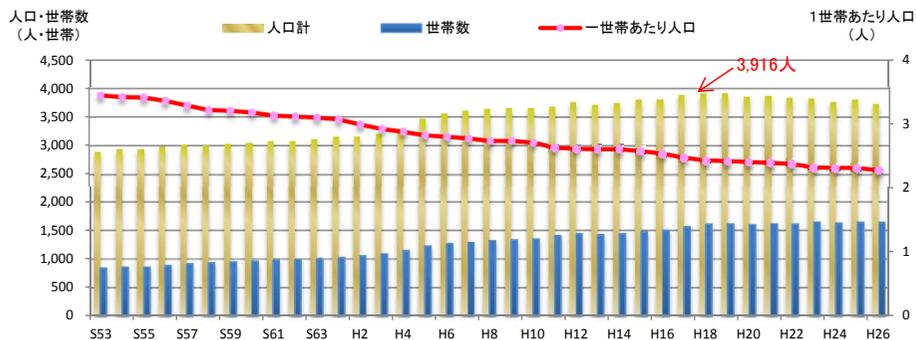
単位: ha

資料:国土数値情報 土地利用細分メッシュ

図・表・大賀茂川流域の土地利用別面積

人口・世帯

大賀茂流域(上流の大賀茂地区と下流の吉佐美地区)の人口は平成18年の約3,900人をピークに減少に転じ、平成26年では約3,700人となっている。一方で、世帯数は平成18年以降も増加し続けており、平成26年の総世帯数は1,644世帯となっている。一世帯の平均人員は昭和53年の約3.4人から平成26年の約2.2人と大幅に減少している。

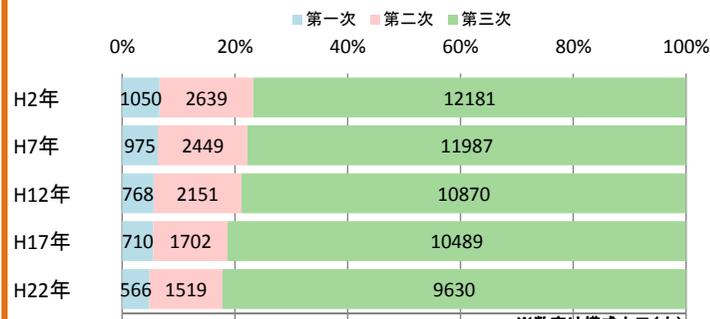


図・流域内人口・世帯数の推移

資料:下田市提供資料

産業

大賀茂川流域の職種別就業人口は、第三次産業である卸売・小売業、飲食店・宿泊業が多い。第一次産業である農林水産業の占める割合は少ないが、農業では、河川沿いで稲作が行われているほか、みかん・柿狩り園などのように観光との連携が強化されている。第二次産業では、魚類を中心とした食料品関連業等が特徴となっている。



図・産業別就業人口構成比

※数字は構成人口(人) 資料:平成23年度下田市統計書



出典:静岡県HP

大賀茂川流域には、縄文時代の遺跡や平安時代の製鉄所跡など、数多くの遺跡が点在している。

大賀茂川流域の成り立ちと文化

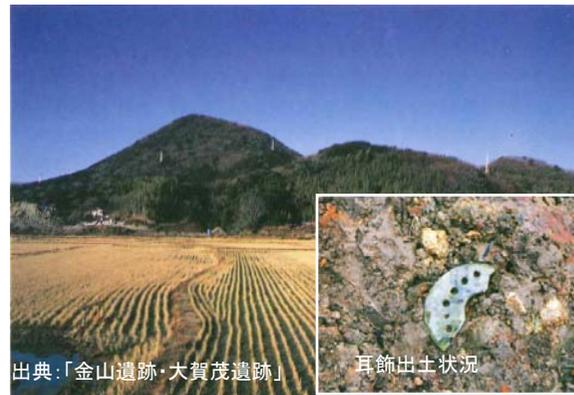
大賀茂川流域を含む地域は古来より金や銅などの鉱脈が豊富であり、大賀茂川中流域には平安時代中期頃製鉄所が作られていた。それらの製鉄所の遺構として、大賀茂遺跡や、市指定文化財である金山遺跡が残っている。鉄鉱石を溶解して鉄を取り出すには非常に高い温度が必要だが、浜砂鉄は比較的低温、木炭の燃焼による千二百℃くらいで製錬できる。このため、海岸で砂鉄が採取でき、近くで木炭も生産できる南伊豆は適地であったと考えられる。

この他にも縄文前期から古墳時代の遺物を出土する田京山遺跡や、祭祀遺跡として多くの土製・石製模造品や、珠文鏡、素文鏡、手捏土器を出土する市指定文化財の洗田遺跡などがある。

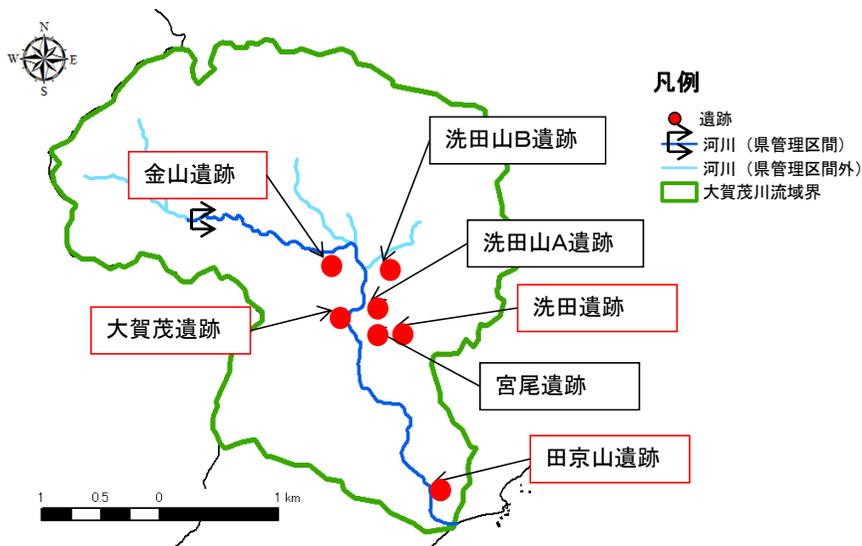
金山遺跡の風景



大賀茂遺跡の風景



洗田遺跡の風景



図・大賀茂川流域の遺跡図

大賀茂川流域のイベント

大賀茂地区の金山では、毎年4月にれんげ祭が開催される。れんげの花が咲くれんげ畑の上に沢山の鯉のぼりが飾られ、屋台の出店やイベントなどが開催される。また、大賀茂地区では10月下旬から11月末にかけて柿とみかんが旬になり、柿・みかん狩りが行われる。

れんげ祭



柿・みかん狩り



「自然と歴史を活かし、やすらぎと活力のある美しいまち」を目指す計画が策定されている。

下田市総合計画

下田市では、平成23年度から平成32年度までの10年間のまちづくりの基本的な方向を示し、より豊かな市民生活を実現するための総合的な指針として、第4次下田市総合計画を策定している。将来都市像として、「自然と歴史を活かし、やすらぎと活力のある美しいまち」を謳っている。

【河川に関する施策】

①現況と課題

- ・稲生沢川、大賀茂川をはじめとする市内の河川の総延長は127kmに及びます。
- ・準用河川や普通河川のなかには川幅が狭く、河川氾濫による被害が発生する危険があるため、河川改修による整備が求められています。

・河川の整備には、生態系や景観への配慮や親水空間の創造が求められています。

②基本目標

- ・景観や生態系に配慮した、安全な水辺空間の創出を目指します。

④基本目標を実現するための施策

・治水対策の推進

浸水の多い地区で雨水対策、未改修河川の治水対策

・水辺空間の整備

水辺の美化や保全活動、景観に配慮した水辺空間の保全、河川の流域に沿った緑地や遊歩道の整備、河川を身近に感ずる水辺空間の整備

稲生沢川水系等河川環境管理基本計画

【基本理念】

- 安全でくらしとともにある川に
- きれいでいつでも眺めたくなる川に
- 半島の地域づくりの“骨格”となる水の流れとして
- 南国の自然豊かなイメージのある「伊豆」のシンボルとなる河川として

【基本テーマ】

「溪流から湯けむりの里へ
きらり輝く伊豆の川」

【基本方針】

- ① 治水・利水・環境の調和のとれた河川管理
- ② 流域ごとの特性をふまえた沿川と調和した環境管理
- ③ 共有空間としての維持・管理体制の整備
- ④ 災害が起こりやすい地域特性を踏まえた管理
- ⑤ 生活環境としての水量・水質の適正な管理
- ⑥ ふるさと「伊豆」らしさのみえる河川空間づくり
- ⑦ 海と山と温泉をつなぐ水辺の観光レクリエーション・ネットワークの形成
- ⑧ 自然生態系の維持・保全

【ブロック計画(下田ブロック)】

テーマ:「開国の地・観光都市「下田」のシンボルとなる親しみのある水辺に」

関連法令の指定状況

① 国立公園

- ・大賀茂川の河口は「富士箱根伊豆国立公園」に指定されている。大賀茂川の河口から浜条橋付近までの地域が「第2種特別地域」に指定されている。

② 砂防指定地

- ・大賀茂川流域には、上流部に2箇所の砂防指定地がある。

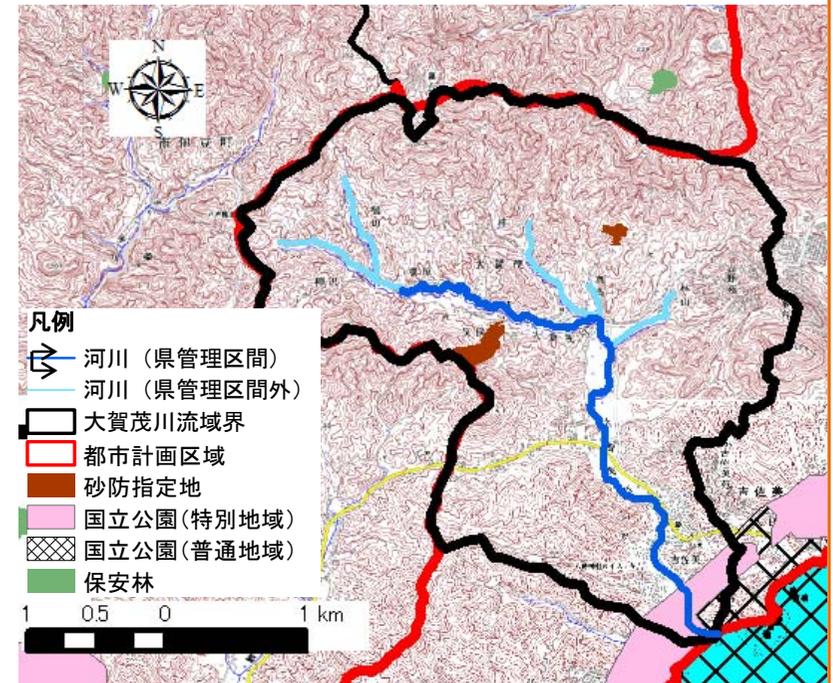
③ 都市計画区域

- ・大賀茂川流域の全域が、県指定の都市計画区域内に位置している。

「富士箱根伊豆国立公園」

日本一の富士山、東海道で天下の嶮と唄われた箱根、昔から温泉と変化に富む海岸風景で名高い伊豆半島及び活火山で有名な大島や三宅島などの伊豆七島からなっています。

区域は、富士山とその流出溶岩で堰き止められた富士五湖を含む富士山地域、箱根外輪山の稜線からある程度の外側を含む箱根地域、天城連峰の稜線部と海岸線の帯状部分からなる伊豆半島地域及び伊豆七島のほぼ全てが範囲の伊豆諸島地域があるが、本県には、本国立公園の中心である富士山地域と箱根地域の一部、伊豆半島地域の全域が含まれています。



図・ 関連法令の指定状況

昭和51年の豪雨を契機に、小規模河川改修事業等により河口から約1.3kmを中心に河川改修が行われている。
2.5km付近までの下流区間は、流下能力が不足している。

大賀茂川水系の河川改修履歴

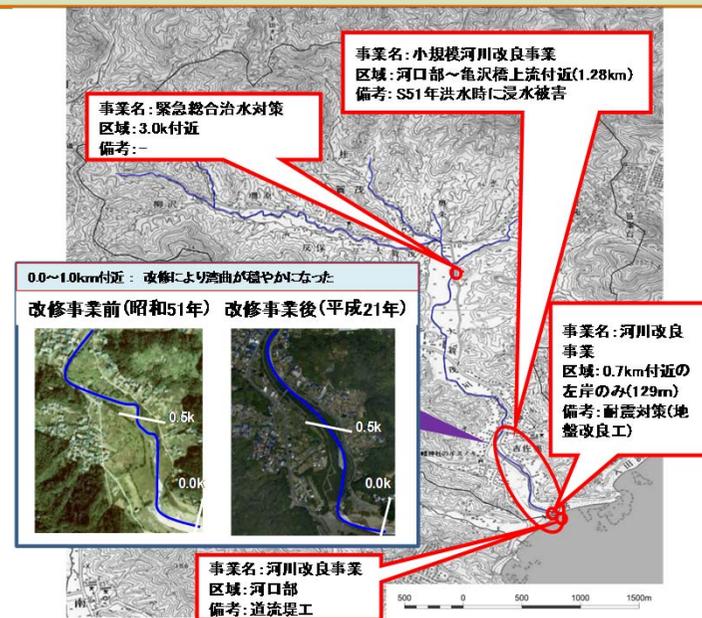
大賀茂川水系は、昭和51年7月の豪雨の被災により「小規模河川改修事業」の対象となり、河川改修が行われている。

小規模河川改修事業では、延長1.28kmの改修が実施された。特に、浜条橋から朝日橋までの流路については、緩やかな湾曲とする流路変更が実施された。

その後、河口部の導流堤工や3.0k付近の治水対策工事が行われている。

表・大賀茂川水系の河川改修事業の経緯

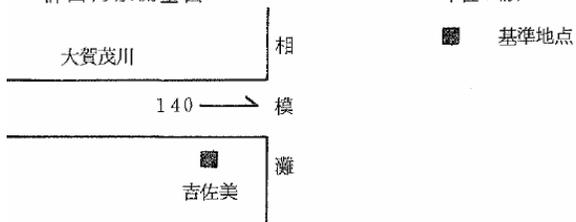
時期	事業名	区間	備考
S57~H14	小規模河川改修事業	河口部(0/040)~亀沢橋(1/120)上流付近(1.28km)	S51年洪水時に浸水被害
S60	-	-	工事実施基本計画策定
H12~H14	河川改良事業	河口部	導流堤工
H16~H21	河川改良事業	0.7km付近左岸のみ(129m)	耐震対策(地盤改良工)
H23~H24	緊急総合治水対策	3.0k付近	-



図・河川改修範囲

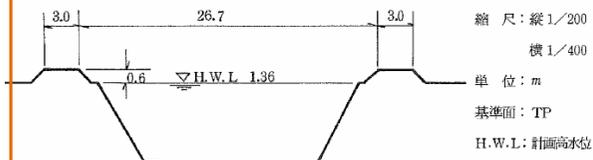
流量配分図(工事実施基本計画)

計画高水流量図



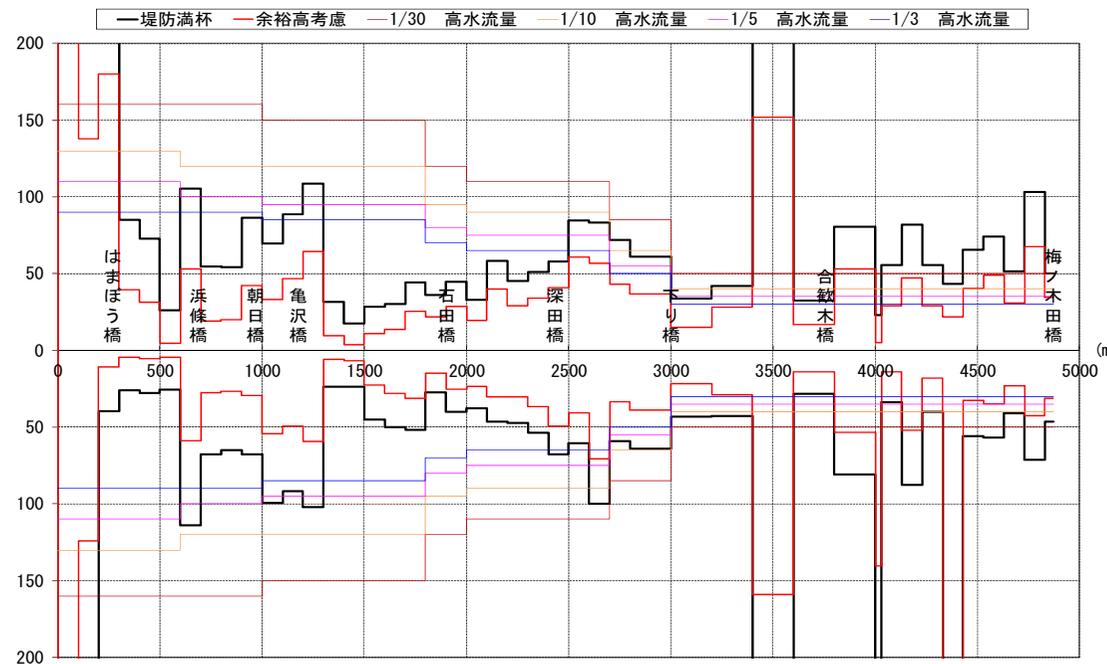
標準断面図(工事実施基本計画)

大賀茂川 吉佐美 (河口から0.62km)



流下能力

	確率評価 (余裕高考慮)
【下流】 0k000 ~ 2k500	1/3年
【上流】 2k500 ~	1/10年以下



静岡県では第3次地震被害想定に基づき、海岸防潮堤の整備が完了しているが、大賀茂川河口部は開口部となっている。東日本大震災の教訓を踏まえ策定・公表した静岡県第4次地震被害想定では、下田市吉佐美海岸における施設画上的津波高は、T.P.+9.5mとしている。

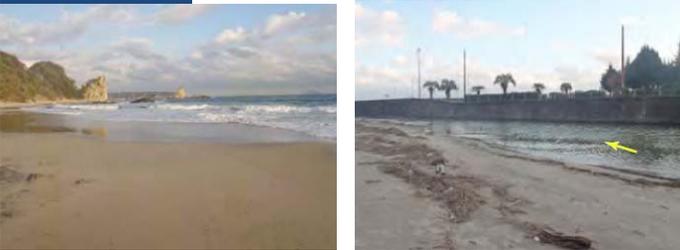
過去の津波被害とこれまでの対策

大賀茂川水系周辺における過去の津波被害に関しては、安政元年(1854年)に発生した安政東海地震により約2.4mの津波が発生したとの記録がある。

●大賀茂川における津波対策

第3次地震被害想定に伴う津波対策として、海岸防潮堤がTP6.0mで整備されているが、大賀茂川河口部は開口部となっている。

大賀茂川河口部



海岸防潮

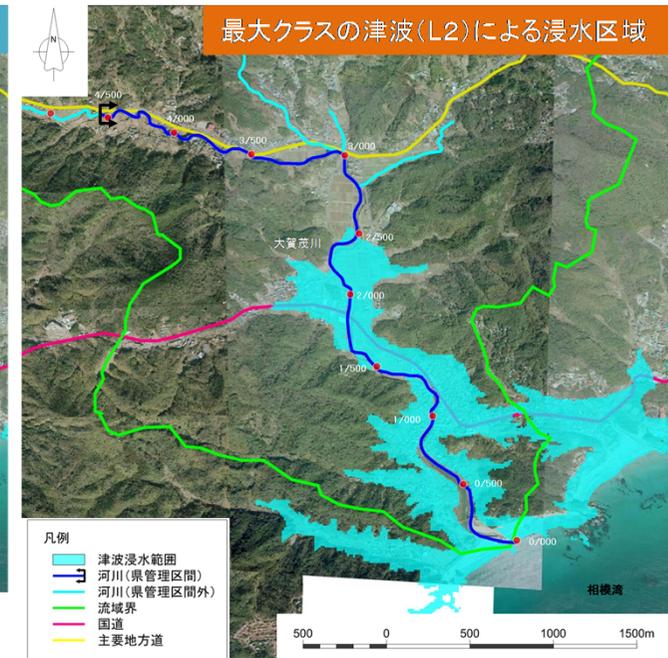
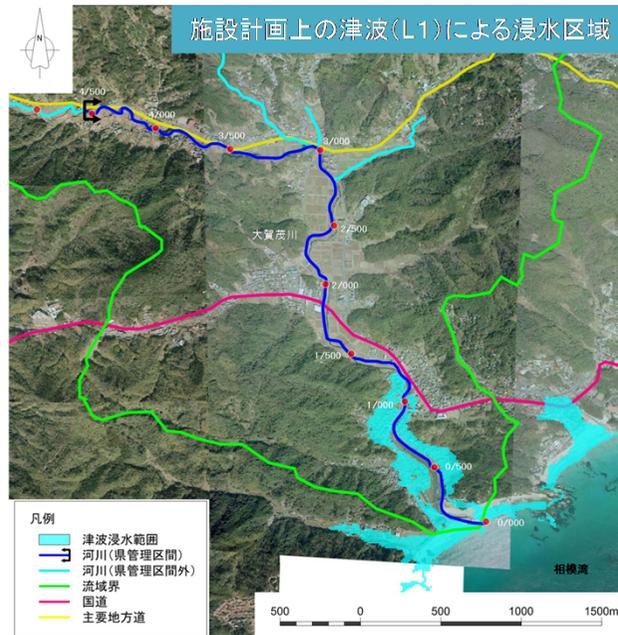


津波浸水区域

静岡県第4次地震被害想定で大賀茂川では、「施設画上的津波(※1)」は河川堤防を越えて約2.0km遡上するとともに、「最大クラスの津波(※2)」では河川及び海岸堤防を越流し、沿岸部で約70haの浸水が想定されている。

※1施設画上的津波:静岡県第4次地震被害想定で対象としている「レベル1の津波」
 ※2 最大クラスの津波:静岡県第4次地震被害想定で対象としている「レベル2の津波」

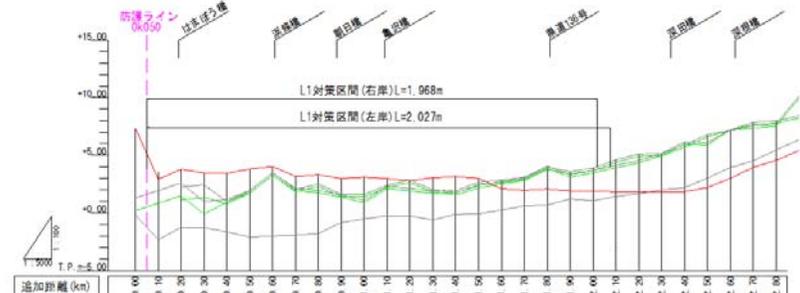
	L1津波による被害	L2津波による被害
浸水面積(ha)	15.1	68.6



津波の河川遡上縦断図

凡例

- 計算水位:L1津波高
- 右岸PL値沈下堤防高
- 左岸PL値沈下堤防高
- 右岸堤防高
- 左岸堤防高
- 最深河床高



大賀茂川の河川水は、古くから農業用水として利用されている。住民による河川清掃や除草も行われている。

河川水の利用状況

大賀茂川には慣行水利権として**農業用水3件**の利用がある。なお、**漁業権は設定されていない**。

表・大賀茂川水系の水利権一覧表

施設番号	河川名	施設名	受益面積 (ha)	取水量 (m ³ /s)
1	大賀茂川	大堰用水	10.00	-
2	〃	頭田用水	1.70	-
3	〃	中の堰用水	4.00	-

*-は記載情報なし 資料:河川別慣行水利権一覧表



図・大賀茂川水系の取水施設

住民参加

静岡県では、地域全体で身近な環境保護への関心を高めることを目的とし、**リバーフレンドシップ制度**を推進しており、大賀茂川においてもリバーフレンドとなった団体が河川清掃や除草等の活動を行っている。リバーフレンドシップ活用団体数は平成19年度締結が1団体となっている。

表・大賀茂川水系のリバーフレンドシップ活用団体

締結年度	団体名	河川名	箇所	区間場所	延長	活動内容
H19年度	下田吉佐美区	(二)大賀茂川	下田市吉佐美	宮の後橋～河口に至る堤防(両岸)	2500m	除草、清掃等



図・リバーフレンドシップ



空間利用

大賀茂川河口には砂浜が広がっており、海水浴シーズンに多くの観光客でにぎわうことが挙げられる。9月初旬には「ビッグシャワー」と称したイベントが行われ、「9月も泳げる下田の海！」をテーマにサーフィンスクールやビーチヨガ、ノルディックウォーキングをはじめ、浜辺の露天市や花火大会など観客が参加できるイベントが開催されている。また、大賀茂川河口の遊歩道には川の両岸をめぐる1周約730mのボードウォークがあり、7月～8月には「はまぼう」の黄色い花に包まれる。

吉佐美大浜海水浴場



画像提供: 下田市

大賀茂川ボードウォーク (はまぼうロード)



ハマボウ

ビッグシャワー

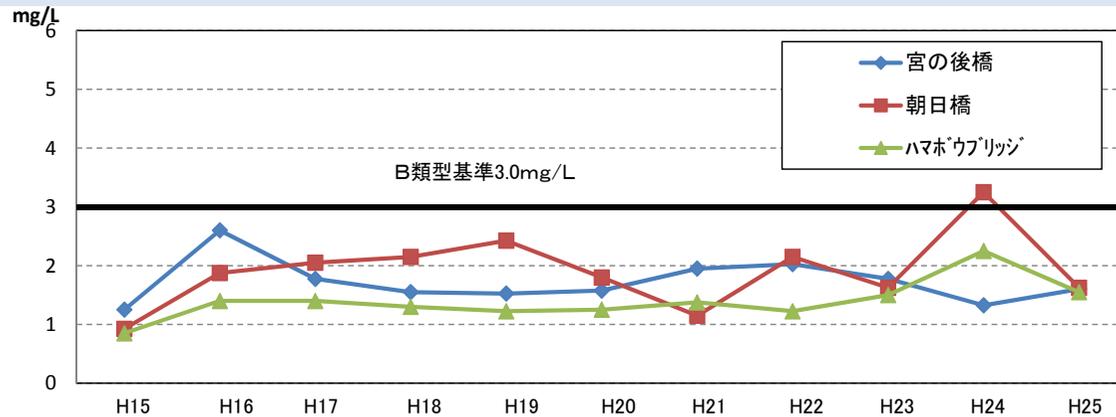


大賀茂川の水質目標は近年の水質調査結果から判断するとB類型程度であり、河川環境は概ね良好である。

大賀茂川水系の水質

大賀茂川では、宮の後橋、朝日橋、ハマボウブリッジの3地点にて、下田市により年4回河川水質検査が行われている。

大賀茂川流域においては、環境基準点が設定されておらず類型指定も行われていない。大賀茂川は、近年の水質調査結果から判断するとB類型程度であり、大賀茂川の水質は河川環境上概ね良好である。



図・大賀茂川における水質(BOD)の経年変化

資料：下田市河川水質検査結果



図・大賀茂川における水質観測地点

下水道整備状況

大賀茂川流域では公共下水道による整備はこれまで行われていない。下田市では、下田市合併処理浄化槽設置整備事業において公共下水道事業認可区域外や田牛漁業集落排水処理施設の処理対象区域外の適切な下水処理のために、合併処理浄化槽の普及促進に努めている。平成21年度時点での下田市における合併処理浄化槽設置替整備率は10.5%と低く、設置数も年々減少傾向を示している。

表・下田市の合併浄化槽の現況と目標値

数値系目標	現況(H21)	目標(H32)
合併浄化槽設置替整備率(%)	10.5	13.1
意識系指標	現況(H21)	目標(H32)
下水道や合併浄化槽の整備に満足している市民の割合(%)	51	70

資料：第4次下田市総合計画



図・大賀茂川流域における合併浄化槽設置状況

資料：下田市提供資料

河道環境の特徴

上流部では、河幅が狭く瀬淵が連続し、概ね寄洲があり植生帯が見られる。また、小規模な堰が数か所設置されているが、魚道は設置されていない。下流部は、河幅が広く感潮区間となっている。



下流部(0.1k)

出典：H25年度現地調査

大賀茂川流域には、希少種のカマキリやユゴイ等、多様な生物が生息している。

大賀茂川環境情報図

- 下流区間では感潮区間があり、海水の遡上がみられる。そのためボラやスミウキゴリ、マハゼなどの汽水・海水魚が多く確認されている。また、**静岡県版レッドリスト(以下RL)において絶滅危惧Ⅱ類(VU)に指定されているメダカ**や要注目種(N-Ⅲ)に指定されているユゴイの生息が確認されている。
- 上流区間で確認されている魚類は少なく、アブラハヤ、ドジョウなどである。
- 河川を縦断的に移動するユゴイやヌマチチブなどの回遊魚が確認されている。
- 支川が合流し低平地となる大賀茂地区(約3km)を境に、上下流の植生が異なっている。
- 大賀茂川の河口部～大賀茂地区では植生は少ないが、河口部～浜条橋の**ハマボウ群落**が**市指定天然記念物**とに指定されている。また、河口部のヨシ群落には**静岡県版RLにおいて情報不足(DD)であるイズササキリの生息が確認**されている。
- 大賀茂地区(約3k)～梅ノ木田橋では、河道内にヨシ類群落が形成されている。また、**静岡県版RLにおいて準絶滅危惧(NT)であるサクラガンピの生育が確認**されている。
- ヒアリングでは、**特定外来生物であるナガエツルノゲイトウ**の侵入が指摘されている。

