1. 物部川の概要

1-1 流域の概要

物部川源流域（白髪山）

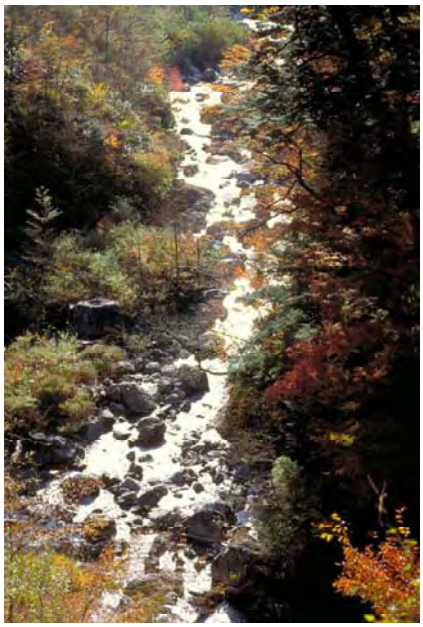
物部川は、高知県中部に位置する幹川流路延長71km、流域面積508km^{2}の一級河川である。

その流路は、高知県香美市の白髪山（標高1,770m）を水源とし、途中、上韮生川、舞川、川の内川等を合わせつつ西流する。その後、香美市杉田で向きを南に変え、香美市神母ノ木で香長平野に出て、扇状地を形成しつつ南流し、香南市吉原で太平洋に注ぐ。河床勾配は、上流部は約1/40、中流部は約1/145、下流部でも約1/280と急流である。

流域は、南国市、香南市、香美市の3市からなり、流域内人口は約39,000人である。上流域には剣山国定公園、別府峡等があり、豊かな自然環境に恵まれている。また、下流域には高知空港や高知県東部と県都高知市を結ぶ国道等が整備され、交通の要衝となっている。さらに、下流域に広がる香長平野は高知県最大の穀倉地帯であり、稲作のほか、野菜を中心とする施設園芸も盛んに行われている。

図－1.1.1　物部川水系流域図

1. 物部川の概要



物部川上流域
（別府峡）

物部川中流域
（杉田ダム湛水区間）

物部川下流域

1-2 地形

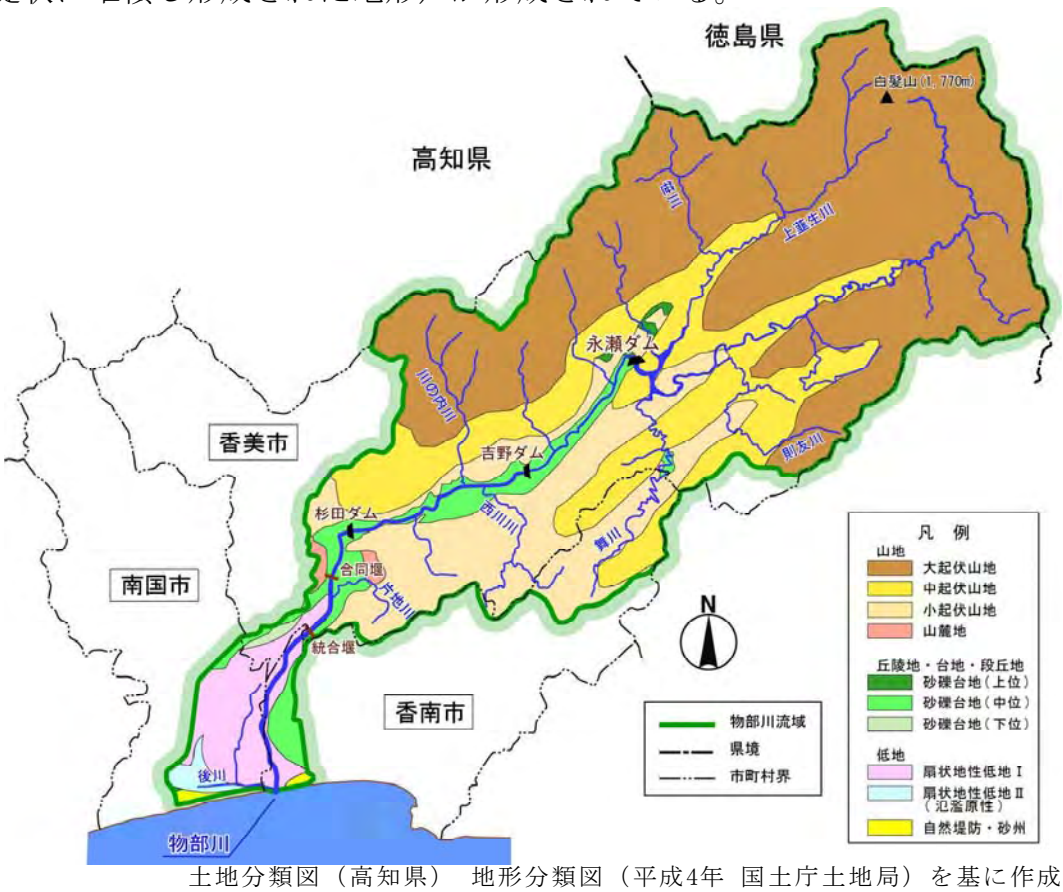
物部川流域は、その地形的な特徴により、水源から永瀬ダム湖流入地点までの上流域、永瀬ダムから合同堰下流（国管理区間上流端）までの中流域、合同堰下流から河口域までの下流域に分けられる。

上流域は、標高1,770mの白髪山等の標高500mを超える急峻な大・中起伏山地で構成されている。その中を、物部川の本川および支川がＶ字谷の渓谷を形成しながら流れる。

中流域は、本川の北側（右岸）は大・中起伏山地、南側（左岸）は小起伏山地で構成されている。また、本川沿いには顕著な河岸段丘地形が続いており、物部川の大きな特徴となっている。

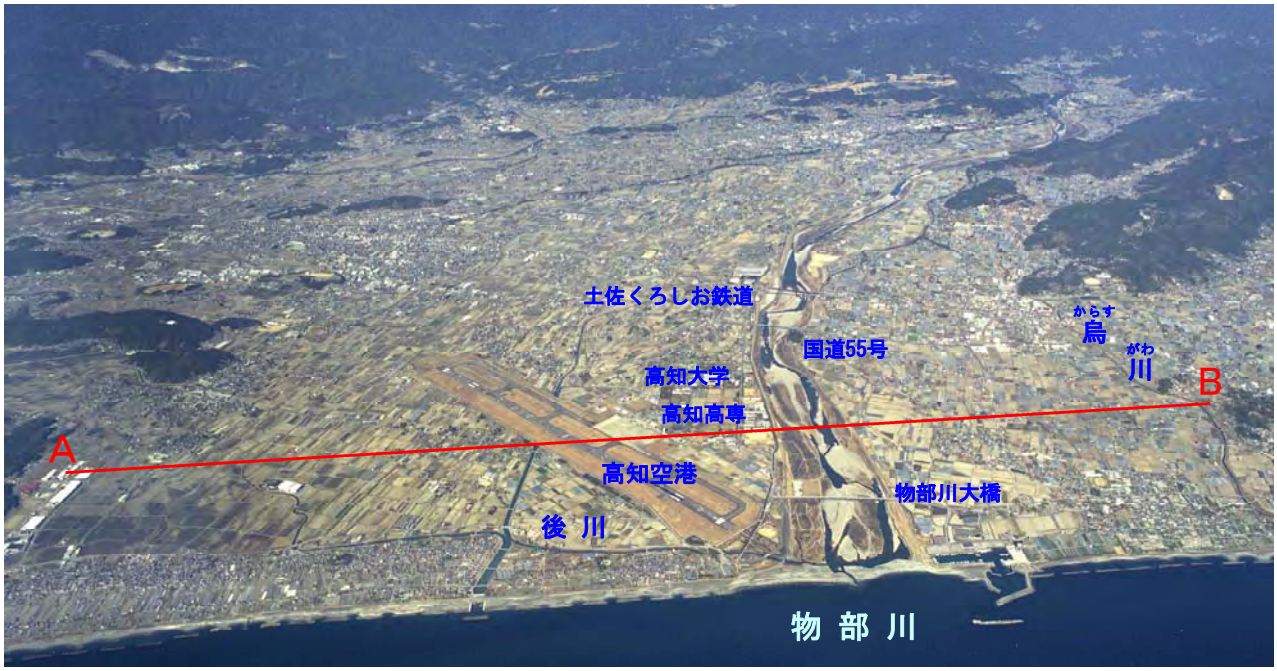
下流域の西側（右岸）には、合同堰の下流付近を扇頂部として、南西方向に向け扇状地性低地である香長平野が開けており、現在の物部川は、扇状地の東よりを南へ流れる。また、東側（左岸）には河岸段丘が形成されている。このため、左岸側は洪水のはん濫域が限定されるが、右岸側の地盤高は、計画高水位より低く、西に離れるにしたがって徐々に低くなる傾向にあり、潜在的に堤防の決壊による被災の危険性を有する。

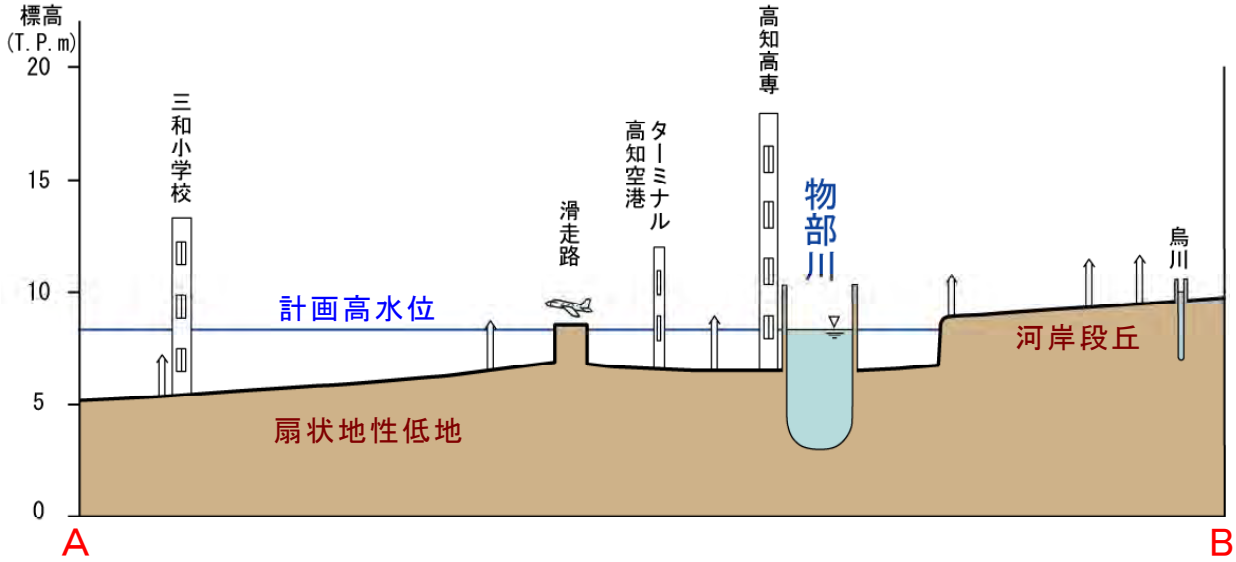
河口部周辺の海岸線には、物部川の土砂供給により発達した浜堤（ひんてい）（海岸線に沿って砂礫が堤状に堆積し形成された地形）が形成されている。



土地分類図（高知県）　地形分類図（平成4年　国土庁土地局）を基に作成

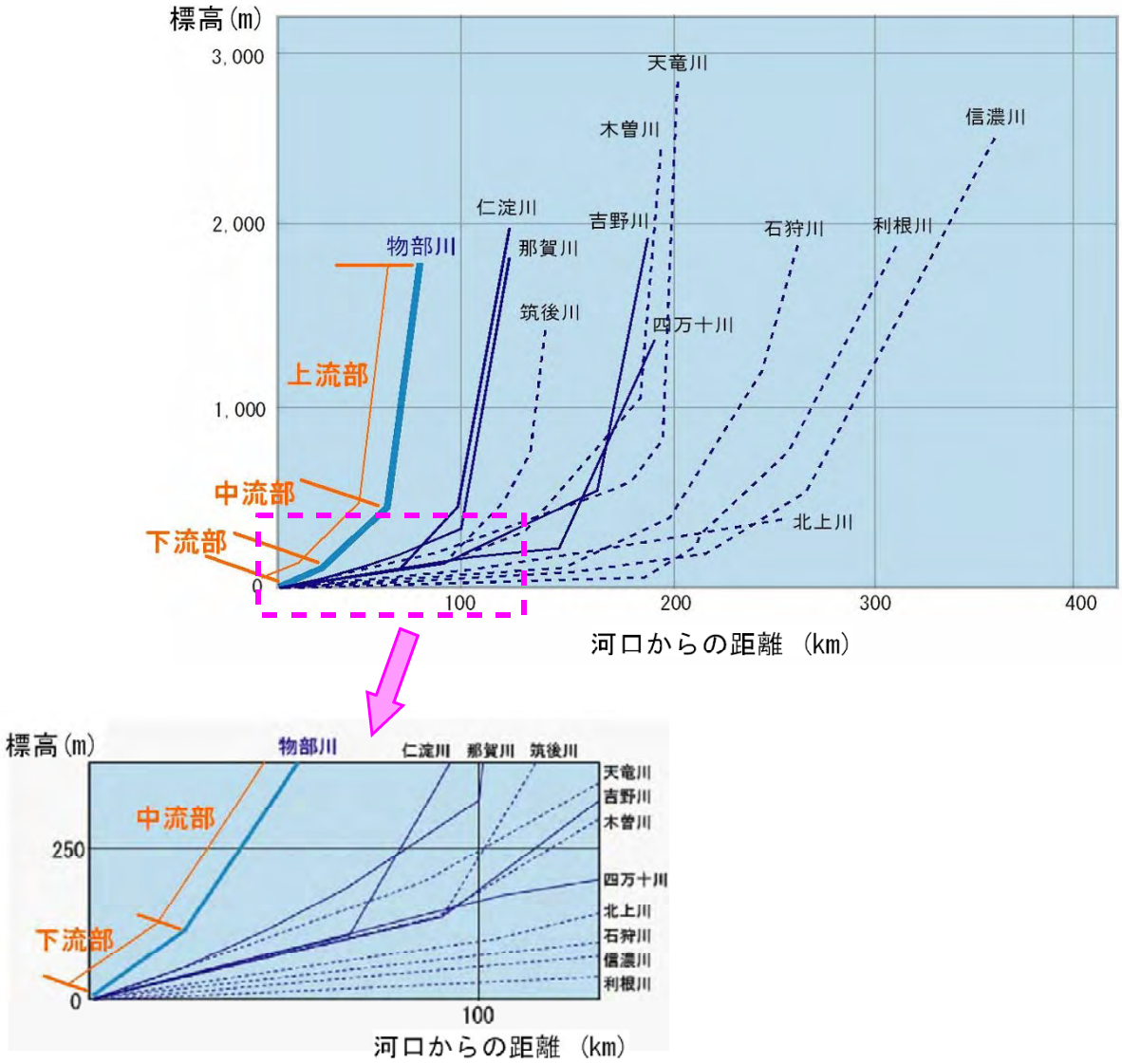
図－1.2.1　物部川流域の地形





図－1.2.2　香長平野と洪水時における物部川の水面との関係（A-B断面）
（地盤標高と計画高水位との比較）

また、河床勾配は、下流部で約1/280と急流であり、中小洪水においても、水衝部で局所洗掘による低水護岸の崩壊や流失等の河川構造物への被害が発生している。



図－1.2.3　河床勾配の比較図（物部川と他河川）

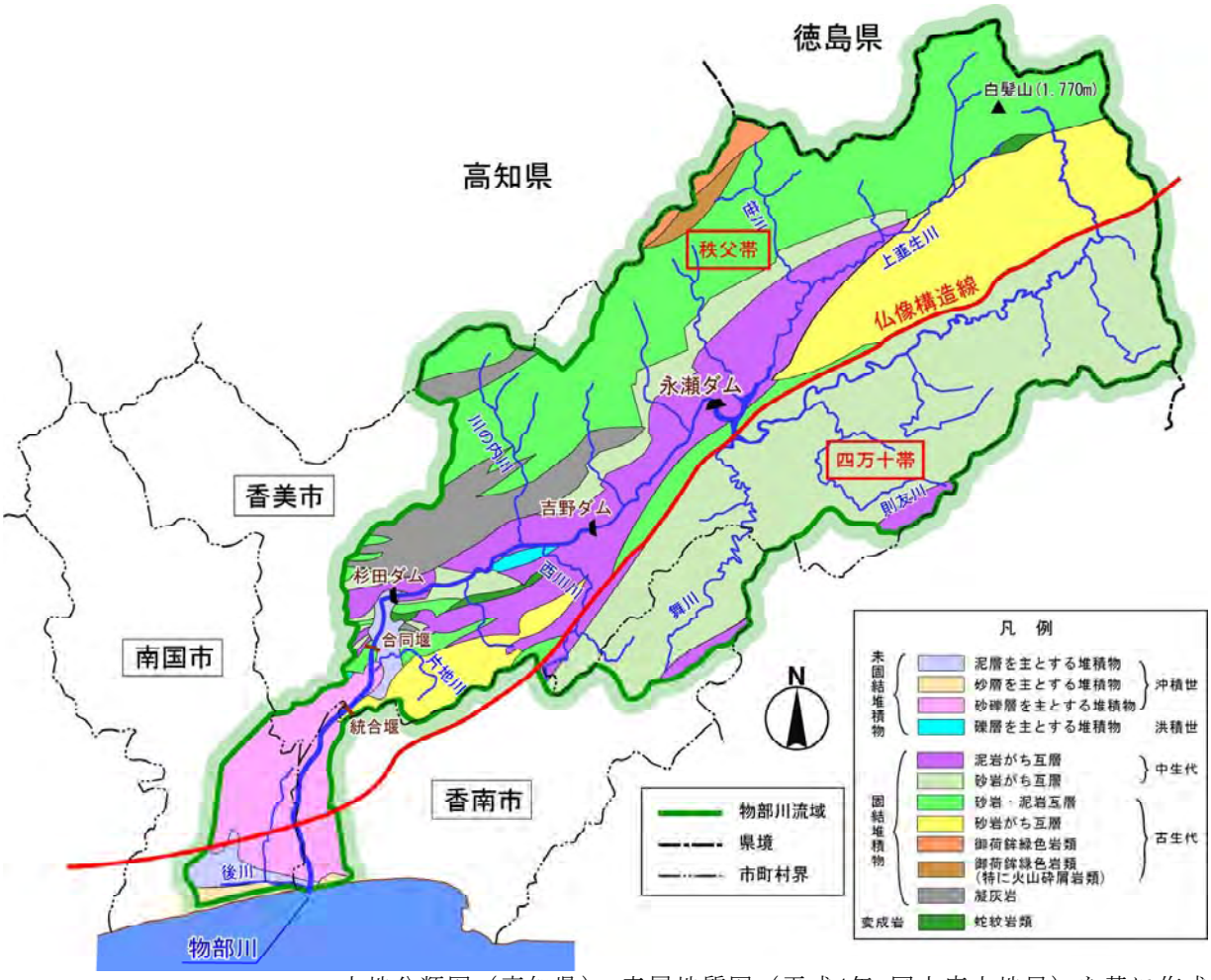
1-3 地質

物部川流域の地質は、流域を北東－南西に走る仏像構造線によって、南側の四万十帯と北側の秩父帯とに区分される。

四万十帯の地質は、中生代の砂岩がち互層から構成され、これに対して秩父帯の地質は複雑で、古生代から中生代の泥岩がち互層や砂岩がち互層、砂岩・泥岩互層、凝灰岩等が帯状に分布している。この地質区分の境界線に沿って、本川上流部の流路が形成されている。

古生代の砂岩層や凝灰岩層には石灰岩が介在するものが多く、支川片地川上流域には大規模な鍾乳洞（龍河洞）が形成されている。また、仏像構造線に接する付近は破砕されており、加えて、崩れやすい性質をもつ蛇紋岩類や御荷鉾緑色岩類も一部に分布していることから、上・中流域は崩壊しやすい地質特性をもつ。

一方、下流域の大部分を占める扇状地の地質は、物部川のはん濫によって運ばれた厚い表土に覆われた沖積世の砂礫層で構成されている。また、河口部付近の低平地は、かつて浜堤によって遮断された潟湖が形成されていたことから、潟湖跡地性の軟弱地盤となっている。

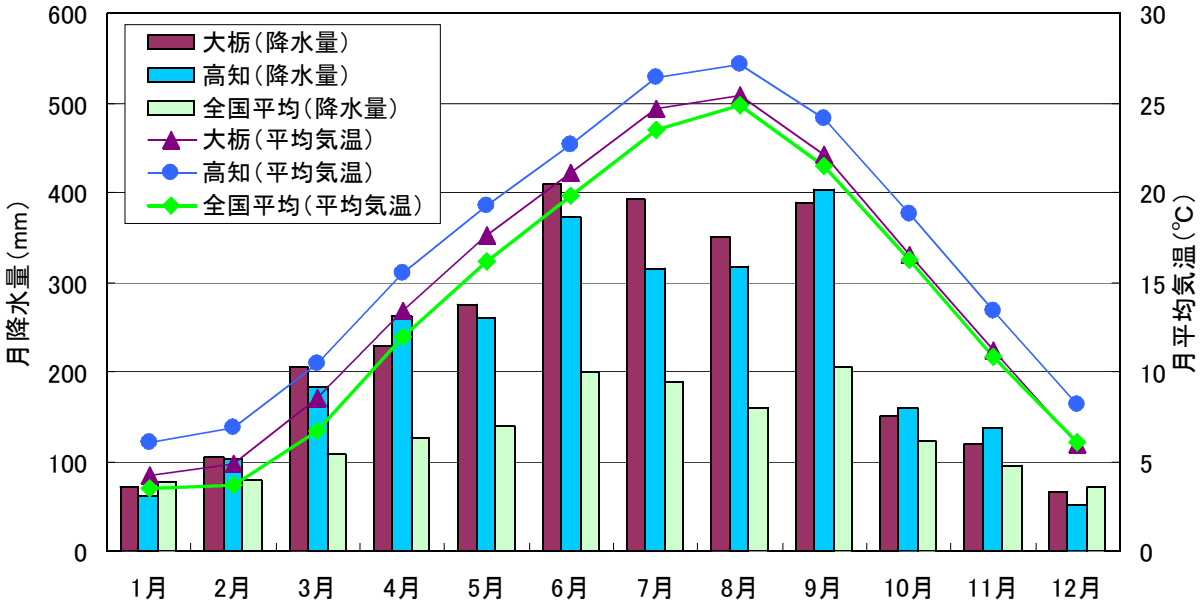


土地分類図（高知県）　表層地質図（平成4年 国土庁土地局）を基に作成

図－1.3.1　物部川流域の地質

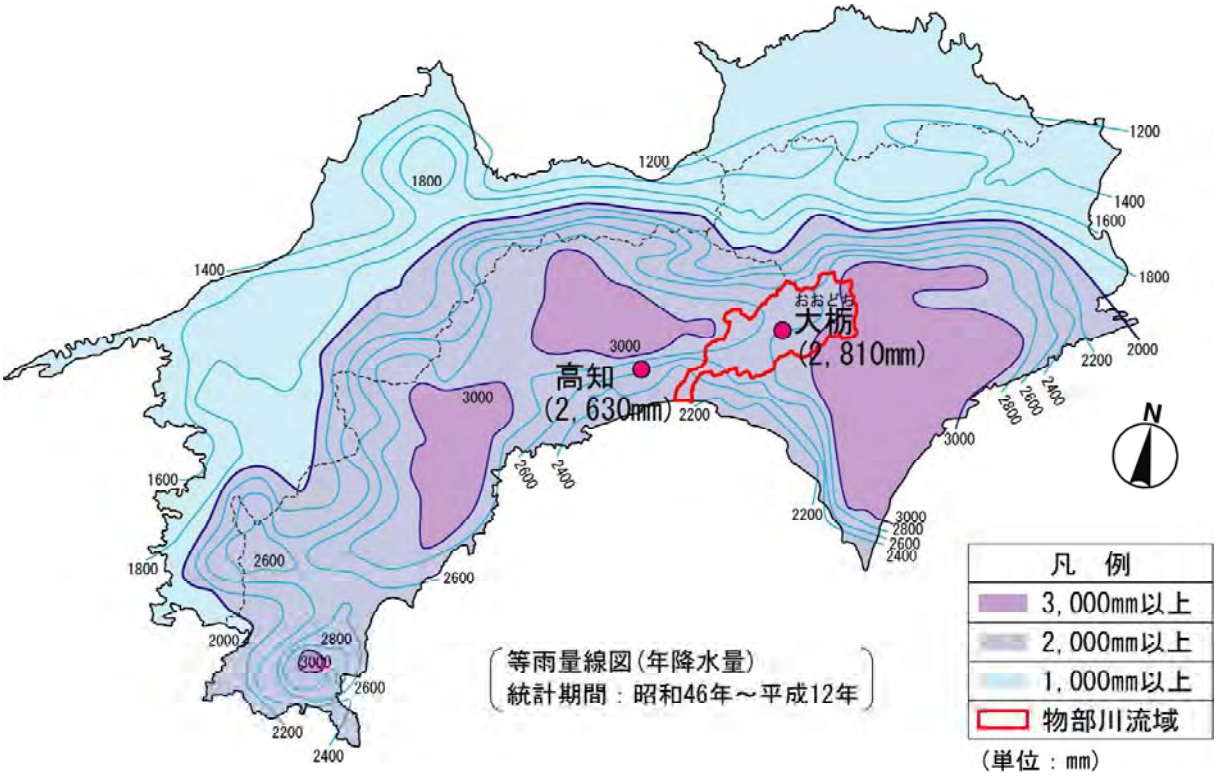
1-4 気象

物部川流域は、太平洋岸式気候に属する。下流域の年平均気温は、17℃程度であり、一年を通して温暖な気候を示す。また、年平均降水量は、山間部の多いところでは約3,000mmに達し、下流域に広がる平野部でも2,400mmを超える、日本でも有数の多雨地帯である。年間の降雨は、6月から9月の梅雨期と台風期に集中する。



気象庁の平年値データ（統計期間：昭和46年～平成12年の平均）を基に作成

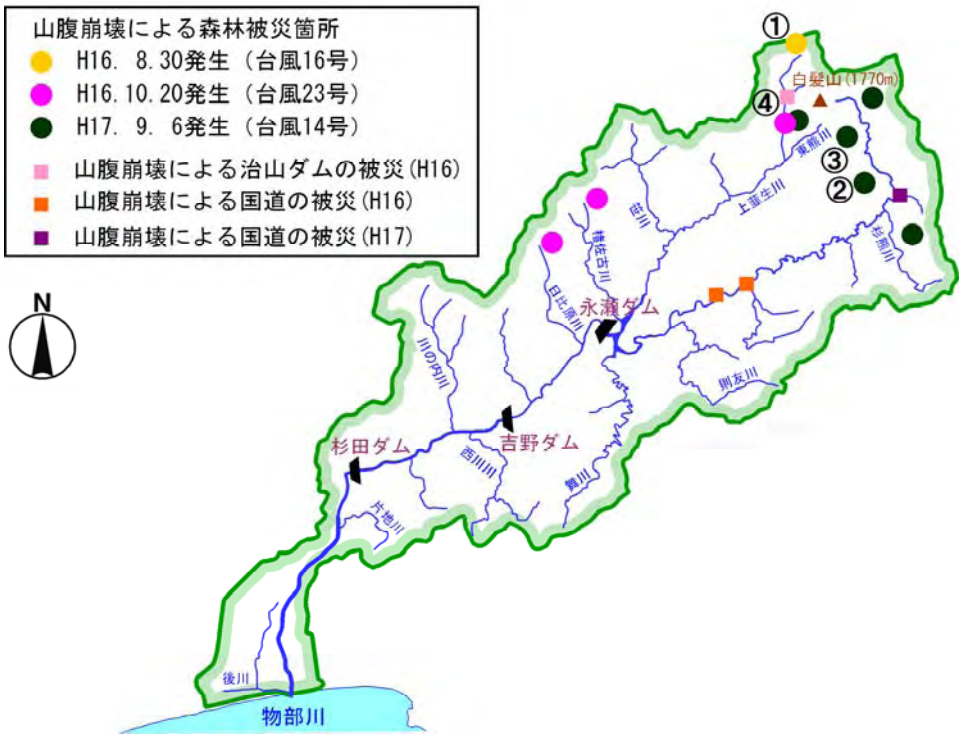
図－1.4.1　物部川流域の年平均気温・降水量の月別変化



気象庁の平年値データを基に作成

図－1.4.2　四国の年平均降水量分布図

最近では、平成16年の台風16号、台風23号や平成17年の台風14号等により、上流域への大量の降雨があった。特に平成17年台風14号では、源流付近の香美市別府地区での雨量が、4日間の累計で1,219mmにも達した。このため、急峻な地形と崩壊しやすい地質特性とが相まって、上流域の多くの箇所で山腹の崩壊が発生した。



図－1.4.3　平成16年、17年の山腹崩壊発生箇所

① 三嶺の崩壊状況

② 中尾山の崩壊状況

③ 別府山の崩壊状況

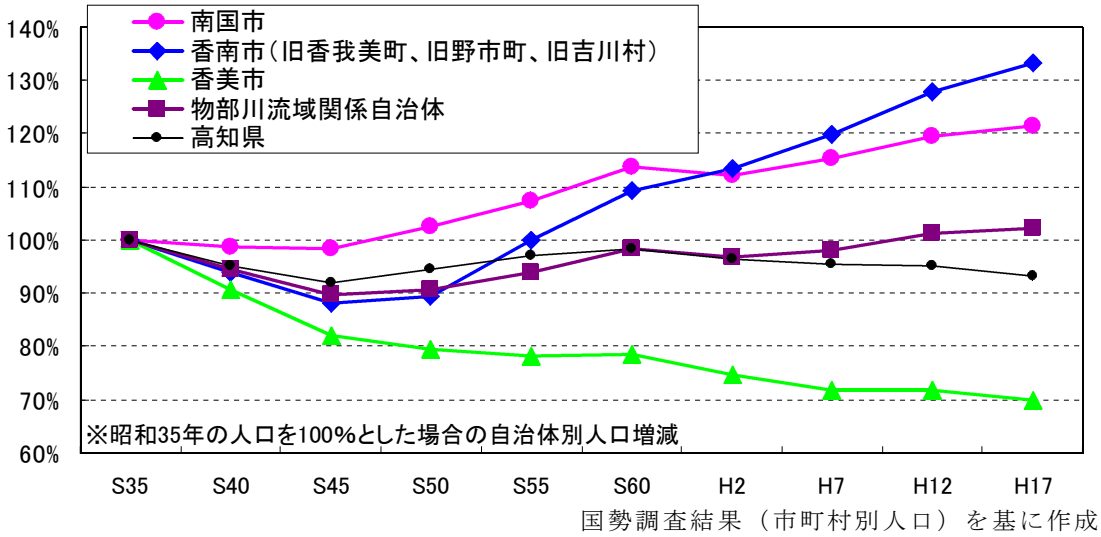
④ 治山ダムの崩壊状況

1-5 流域の人口

物部川流域の関係自治体である南国市、香南市（旧香我美町、旧野市町、旧吉川村の合計　※旧赤岡町、旧夜須町を除く）および香美市の3市の人口は約107,000人（平成17年度国勢調査）であり、上・中流域を市域にもつ香美市では人口が減少傾向にあるが、下流域に位置する南国市、香南市では人口の増加がみられる。なお、物部川の流域内人口は約39,000人（平成12年度河川現況調査）である。

下流域に広がる平野部では、右岸側に典型的な扇状地性低地が形成されていることから、想定はん濫区域は流域外にまで拡がり、想定はん濫区域内人口は、約68,000人と流域内人口より多い。

図－1.5.1　下流域の想定はん濫区域



図－1.5.2　物部川流域関係自治体の人口の推移

1-6 流域およびはん濫域の土地利用と産業

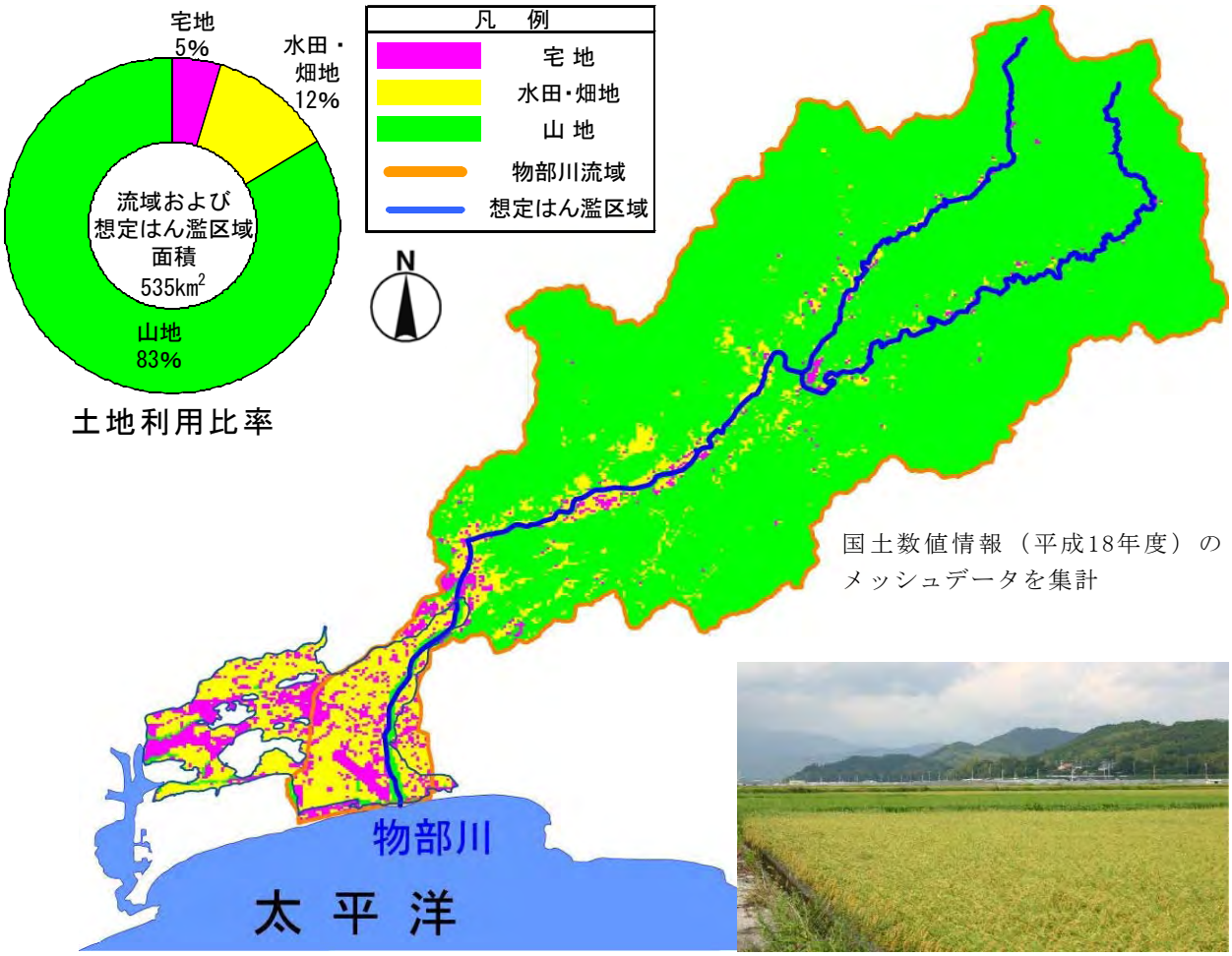
流域およびはん濫域を合わせた範囲の土地利用区分は、山地が約83%、平地が約17%であり、平地は主に水田や畑地に利用されている。

下流域に広がる香長平野は、高知県最大の穀倉地帯であり、かつては温暖な気候を利用して二期作が行われていたが、最近では早場米の生産が盛んに行われ、その生産量は流域関連自治体の合計水稲収穫量1.4万tのうち約85%（平成18年度：農林水産統計）を占めている。また、香長平野を市域にもつ南国市の水稲の収穫量は高知県内1位である。さらに、野菜を中心とする施設園芸も盛んに行われている。

一方、内水面漁業については、物部川は天然アユが遡上する河川として全国的にも有名であり、遊漁が盛んに行われているほか、川沿いの地域でウナギやアユの養殖が行われている。

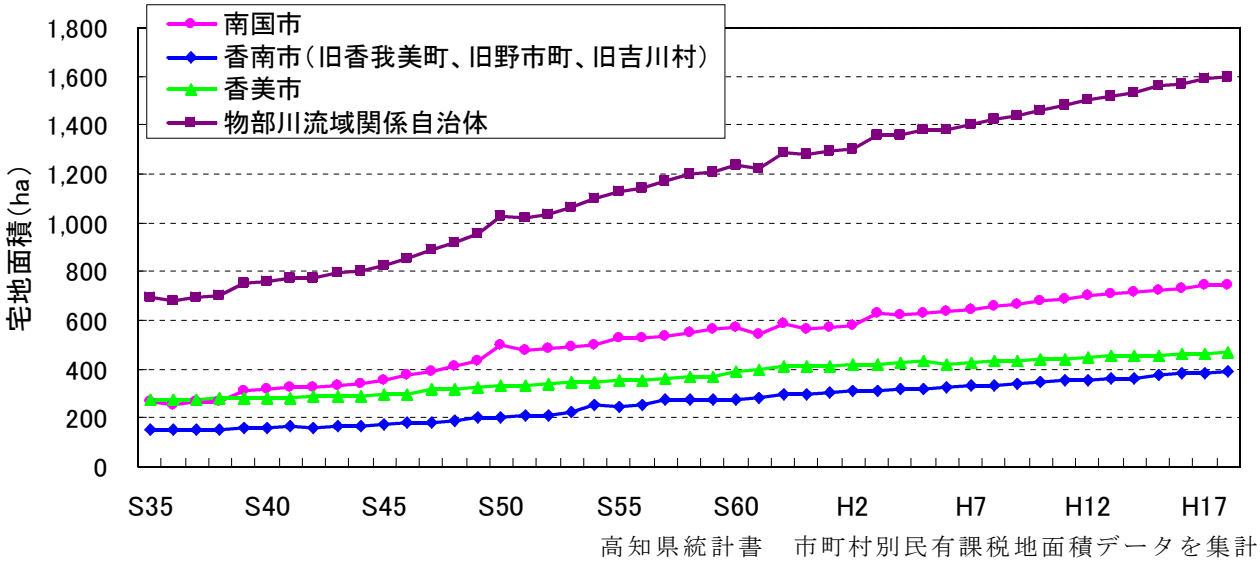
製造業については、農機具部品、猟銃等の機械・金属製造が盛んに行われ、特に猟銃の生産は国内生産の約7割を占めている。

また、下流域では、南国市、旧土佐山田町、旧野市町および旧吉川村の市街地の拡大がみられ、近年では、工業団地や物流団地の誘致等、流域の開発も進んでいる。



穀倉地帯（下流域）

図－1.6.1　流域およびはん濫域の土地利用状況



図－1.6.2　物部川流域関連自治体の宅地面積の推移

1-7 森林

物部川流域では、上・中流域を中心に森林が広く分布し、流域の約9割を占めている。

流域の森林は、戦後、スギやヒノキの植林が盛んに行われたことから、約7割が人工林である（天然林は約3割）。しかし、木材需要の変化や山間部の過疎化が進み、森林所有者自らによる間伐、枝打ち等の森林の手入れが困難な状況にあることなどから、全国的な傾向と同様、物部川流域でも森林の荒廃が問題となっている。また、シカの食害による荒廃も問題となっている。

このため、高知県は、平成14年の「間伐推進条例」の策定や平成15年の全国に先駆けた「森林環境税」の導入等により、森林の荒廃対策の取り組みを進めており、流域内の森林組合と行政が連携して、森林所有者に代わり森林の管理や整備を実施している。また、高知県公営企業局は、物部川上・中流域で水源かん養林の育成を目的に、森林を所有者から買い取り整備する「公営企業局の森事業」の取り組みを平成5年から実施している。さらに、市民団体等によるシカの食害対策をはじめとした森林保全活動も積極的に行われている。

1-8 交通

物部川の下流域には、地方空港としては利用率が全国トップレベルの高知空港があり、現在、東京、名古屋、大阪、福岡との間を結ぶ、高知県の空の玄関としての役割を果たしている。

また、高知県東部地域と高知市を結ぶ唯一の幹線道路である国道55号や南国市と奈半利町（なはりちょう）を結ぶ土佐くろしお鉄道ごめん・なはり線が下流域を横断し、ＪＲ土讃線や国道32号もはん濫域内を通過するなど、県民生活、経済に重要な位置を占める交通の要衝となっている。

さらに、上・中流部の本川沿いを、高知市と徳島県阿南市（あなんし）を経由して徳島市を結ぶ国道195号が縦断しており、地域住民の日常生活に大きな役割を果たしている。

図－1.8.1　基幹交通施設位置図