1.　重信川の概要

1-1　流域及び河川の概要

(1) 流域の概要

重信川は、愛媛県中央部に位置する幹川流路延長 36 ㎞、流域面積 445 ㎞ ^{2} の一級河川である。その流路は、愛媛県東温市の東三方ヶ森（標高 1,233m）を水源とし、東温市内を南西に流れ、山之内で松山平野に出る。その後、東温市吉久で表川を合流後、向きを西に変え、拝志川、砥部川、内川及び石手川等を合わせつつ流れ、松山市垣生で伊予灘に注ぐ。

重信川沿いには四国最大の都市で県庁所在地でもある松山市をはじめとする 3 市 2 町があり、約 596,000 人の人口が集中している。また、この地域は、化学繊維を中心にした化学工業が盛んで、道後温泉等の観光施設も多く、愛媛県の社会、文化、経済の中核となっている。

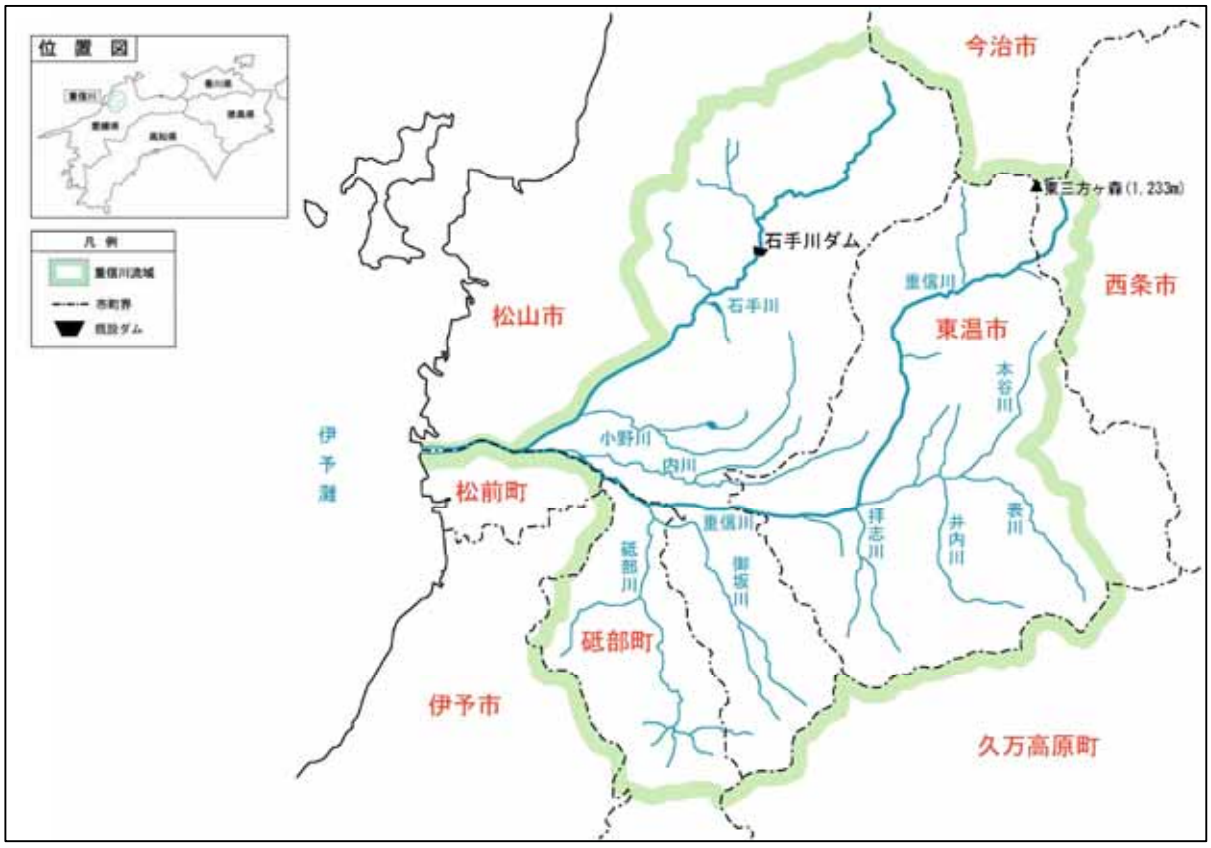
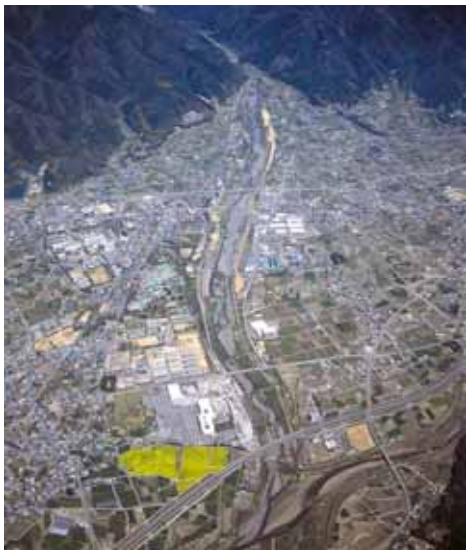


図-1.1.1　重信川水系流域図

重信川源流部（重信川上流域）



重信川上流部（四国縦断自動車道付近）

重信川中流部（重信橋付近）

重信川下流部(石手川合流付近)

重信川河口部

石手川

(2) 地　形

重信川流域は、東から西へと広がる沖積平野と北部、南部の山地に分けられる。

北部の山地は、標高 1,233m の東三方ヶ森を最高峰とした山々が連なり、南部の山地は皿ヶ嶺連峰に属する標高 1,000m を超える急峻な山々で構成される。また、山地の周縁部には丘陵地、段丘などがみられる。

一大扇状地は、重信川を 22km 程度遡った地点（標高約 200m）を扇頂部として西方へ広がっており、この区間に至っても河床勾配は急である。重信川が造った沖積平野は重信川本川のほか、支川からの土砂流出の影響を受け、複雑な地形となっている。

また、下流平野部は、地盤高が重信川の計画高水位より低く、潜在的に堤防決壊による被災の危険性を有している。

重信川流域写真

重信川流域写真

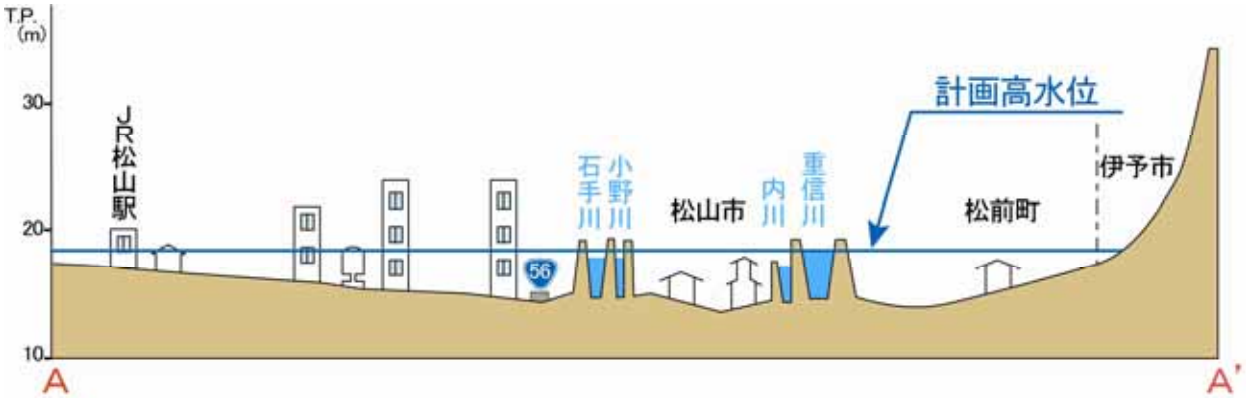


図-1.1.2　はん濫域横断図(A-A'断面)

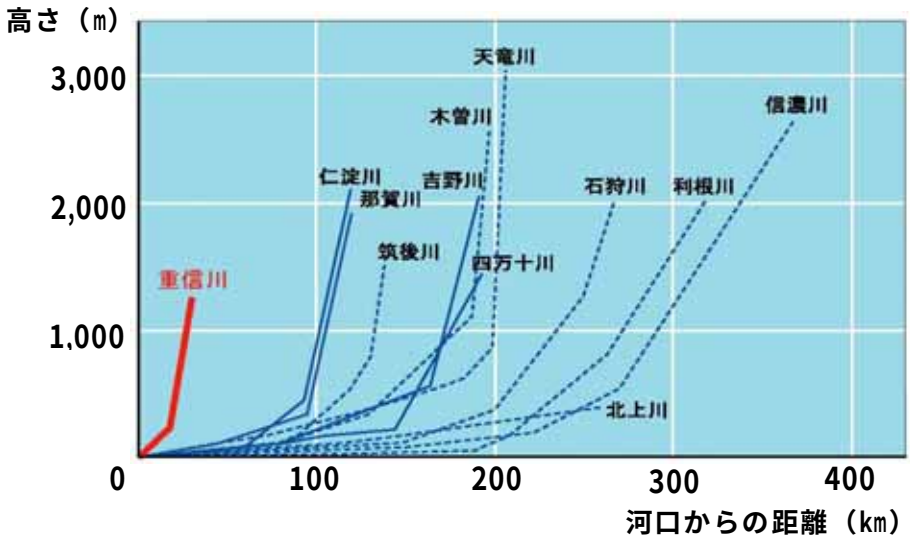
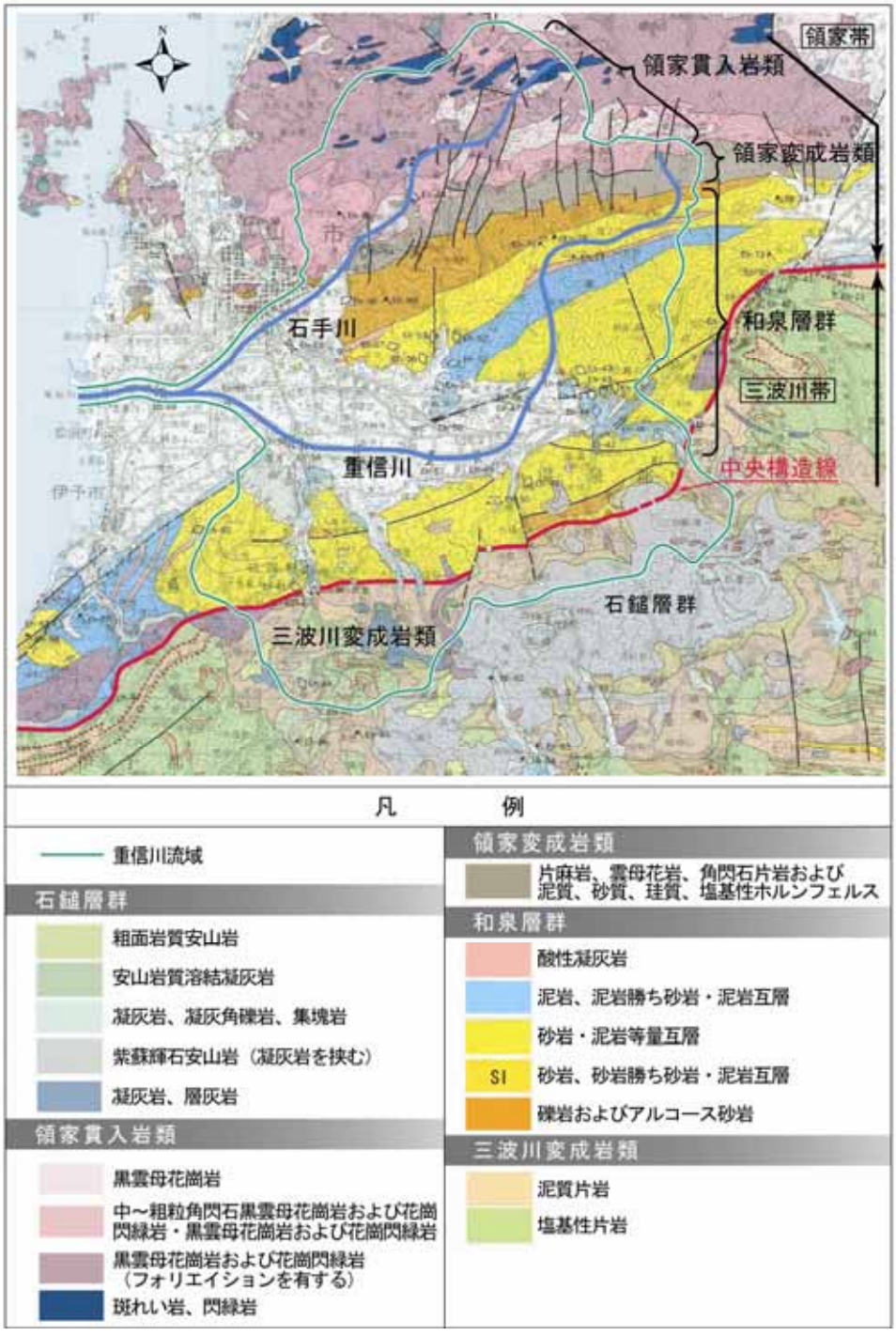


図-1.1.3　河道勾配の比較図

(3) 地　質

流域の地質は、南部を東西に走る中央構造線によって、北側の領家帯と南側の三波川帯とに分けられる。領家帯は、石手川流域に主に分布する花崗岩類、本川上流域及び流域南斜面に広く分布する砂岩泥岩互層からなる和泉層群及びそれらの境界部に分布する領家変成岩類よりなる。三波川帯は、結晶片岩を主体とする変成岩類よりなり、流域南東部では、古第三紀の堆積岩類や新第三紀の火山岩類が広く覆っている。重信川流域では、各地質の特性及び地質構造に起因した土砂崩壊が多く見られる。



「四国地方土木地質図」(四国地方整備局)に追記

図-1.1.4　重信川の地質図

(4) 気　象

重信川流域は瀬戸内式気候に属し、平均気温は 16.1℃（松山地方気象台 1971 年から 2000 年の平均）と温暖で、平野部の年平均降水量は 1,300㎜ 程度である。重信川水系の降水量は、四国内の太平洋側の一級水系と比較すると少なく、年間の降水量は梅雨期と台風期に多くなっている。

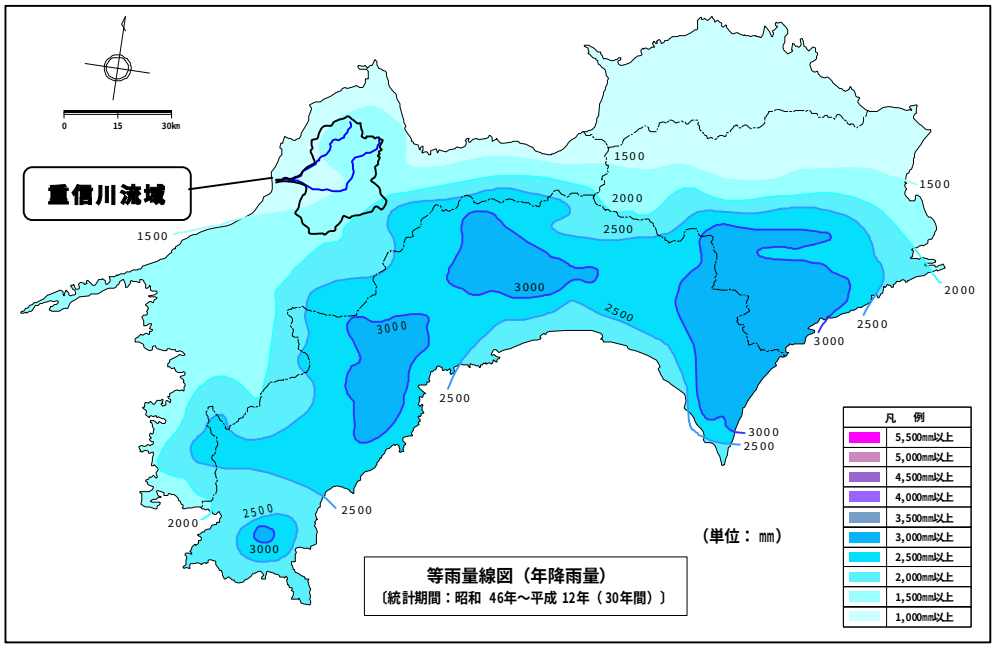


図-1.1.5　四国の年平均降水量分布

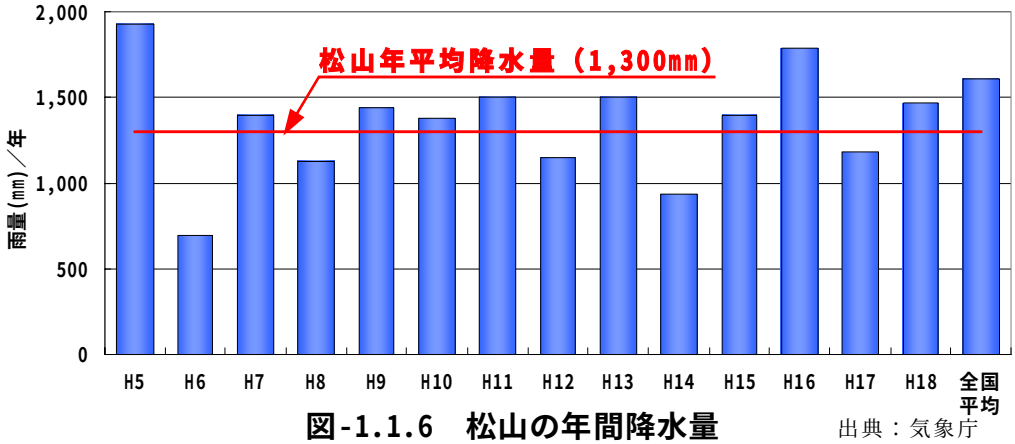
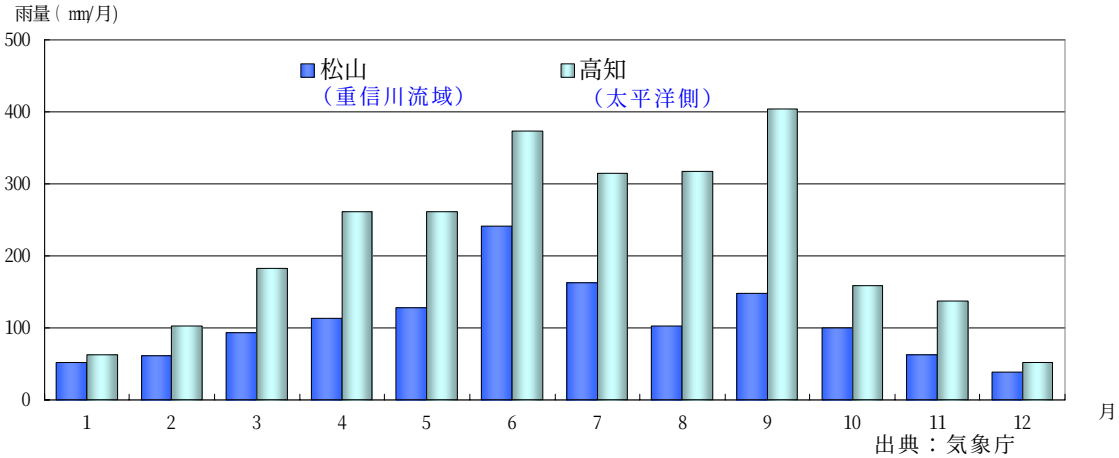


図-1.1.6　松山の年間降水量　　出典：気象庁



出典：気象庁

図-1.1.7　松山と高知の月別平均雨量

(5) 流域の人口

重信川流域の主な関係市町である松山市、伊予市、東温市（旧重信町、旧川内町）、松前町、砥部町の 3 市 2 町の人口は、約 596,000 人（平成 16 年住民基本台帳による推計人口）であり、愛媛県全体の約 40%を占める。

また、流域内の人口の推移について見ると、平成 7 年時点の人口は、約 233,000 人であり、34 年前の昭和 37 年と比較して約 2 倍に増加している。（平成 7 年河川現況調査による）

さらに、重信川の下流平野部は、地盤高が計画高水位より低く、想定はん濫区域は、松山市中心市街地などを含む流域外にまで拡がり、想定はん濫区域内人口は、平成 7 年時点で約 240,000 人となっており、流域内人口（約 233,000 人）より多い。

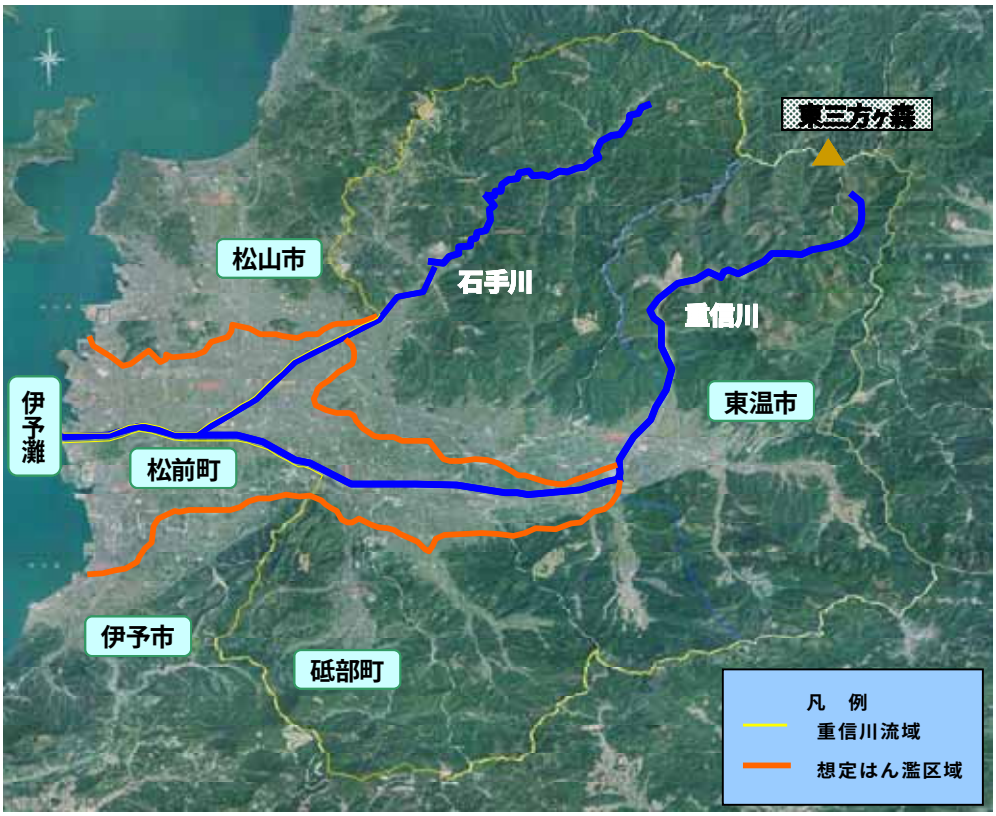
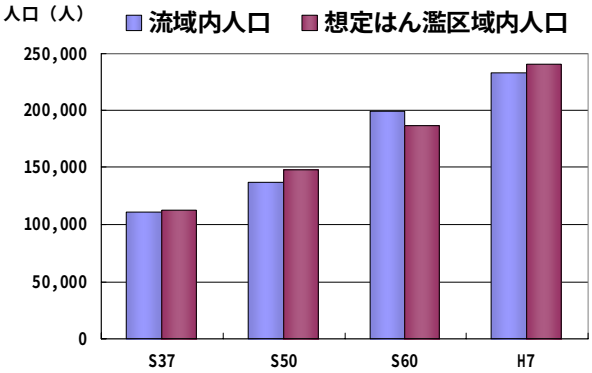


図-1.1.8　重信川の地形と想定はん濫区域



作成：「河川現況調査」による

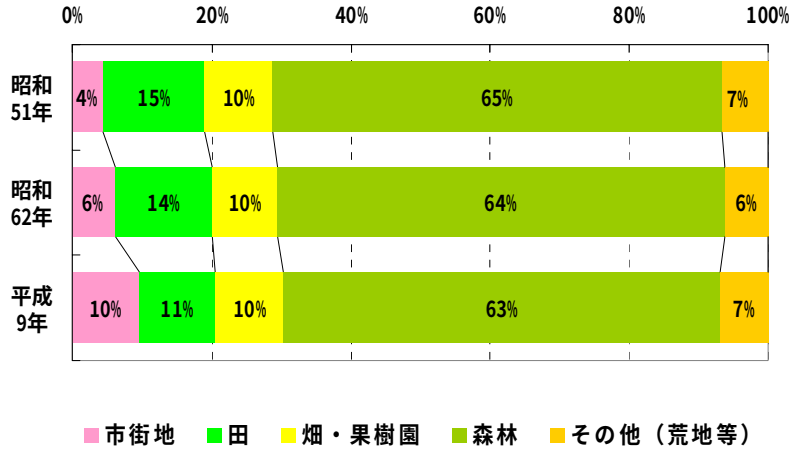
図-1.1.9　流域内人口と想定はん濫区域内人口の変遷

(6) 土地利用及び産業

平成 9 年時点での流域の土地利用は、森林、その他(荒地等)が約 7 割、市街地が 1 割、田畑等が約 2 割となっている。経年変化をみると、森林その他についてはおおむね横ばいであり、市街地の拡大に伴い田畑は減少傾向である。

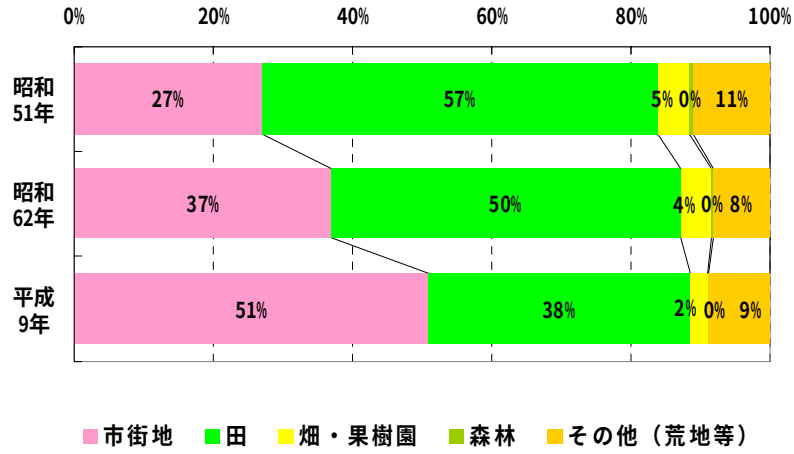
また、同時点の土地利用を想定はん濫区域内でみると、市街地が約 5 割、田畑が約 4 割を占め、平成 9 年の市街地面積は、昭和 51 年の約 2 倍に増加しており、はん濫した場合に想定される被害は増大している。

松山平野の市街化の状況をみると、市街地は、昭和 51 年には、主に石手川中流部と臨海部であったのが、徐々に周辺部へ拡大し、平成 9 年には松山市南部及び東温市域まで達している（図-1.1.12 参照)。



作成：国土数値情報のメッシュデータを集計

図-1.1.10　流域内の土地利用比率の変遷



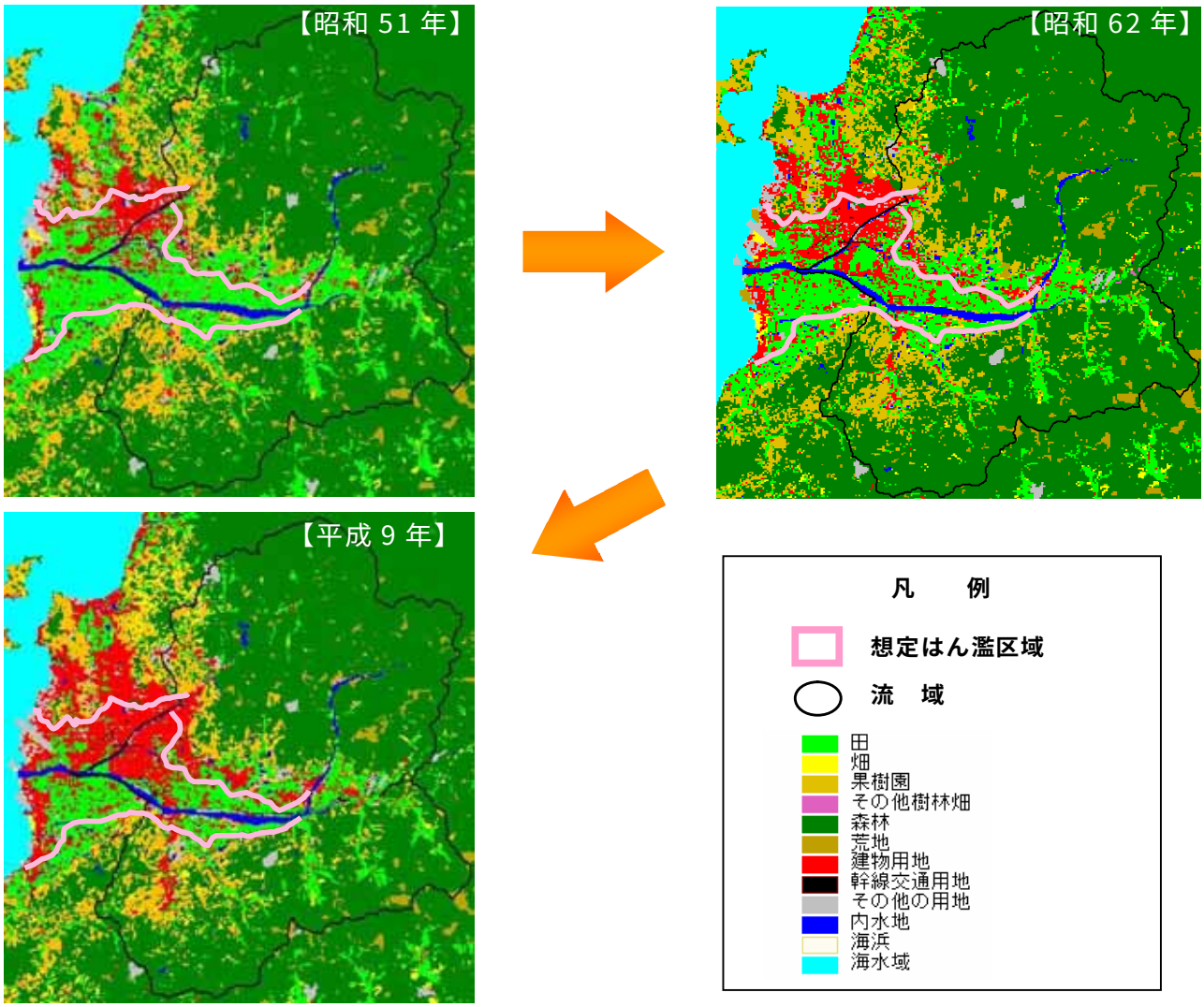
作成：国土数値情報のメッシュデータを集計

図-1.1.11　想定はん濫区域内の土地利用比率の変遷

重信川沿いの 3 市 2 町（松山市、東温市、伊予市、松前町、砥部町）では、農業、化学工業、観光業、窯業などが盛んであり、農作物の生産量は、愛媛県全域に対し米

が 31%、野菜が 33%、花木類が 33%、果物が 30%を占めている。特に、いよかんの生産量は、愛媛県が全国の 80%を占めて第 1 位となっており、この内、3 市 2 町が県全体の 59%を占める。

また、松山市等の中心市街地や河口部では化学工業が盛んであり、化学繊維と石油化学製品の生産が行われ、化学繊維を材料にした縫製業も分布している。さらに道後温泉、松山城、子規堂などの観光資源を活かした観光業も盛んである。砥部町では江戸時代より窯業が営まれており、砥部焼は国の伝統工芸品、県の無形文化財に指定されている。



作成：国土数値情報のメッシュデータを集計

図-1.1.12　重信川流域と想定はん濫区域内における市街地の拡大の状況

(7) 交　通

流域内の幹線道路は松山市を中心に放射状に広がっており、国道 11 号により松山市と東温市（旧重信町・旧川内町）、国道 33 号により松山市と砥部町が結ばれている。また、石手川沿いに国道 317 号（松山市～今治市）の整備が進められており、地域間の利便性の向上が期待されている。さらに、四国縦貫自動車道が流域を東西に走り、2 つのインターチェンジを有する四国の広域交通の拠点となっている。

鉄道に関しては、下流平野部をＪＲ予讃線が南北に通過しており、また、伊予鉄道が臨海部から松山市を経て、東温市の横河原まで東西に通過し、流域内のアクセスが図られている。

図-1.1.13　松山市近郊の交通網