

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域及び河川の概要

1. 流域の概要

石川ブロックは、大阪府と奈良県・和歌山県の境をなす<sup>こんごうかつらぎさん</sup>金剛葛城山系に源を発し、南河内エリアの中心部を貫流して大和川と合流する一級河川石川とそれらの支川流域、奈良県香芝市西部の丘陵地に源を発し、奈良県との府県境である二上山北麓の山間部を貫流し、大和川に合流する一級河川<sup>はらかわ</sup>原川で構成されます。(表-1.1 参照)

石川の流路延長は約 **36.0km** (指定延長 **29.9km**)、流域面積は約 **222km<sup>2</sup>** で南大阪最大の河川であり、大和川に合流するまでに、<sup>あまみがわ</sup>天見川および<sup>さびがわ</sup>佐備川、<sup>ちはやがわ</sup>千早川、<sup>うめがわ</sup>梅川、<sup>だいじょうがわ</sup>大乗川、<sup>あすかがわ</sup>飛鳥川の各支川が流入しています。

また、石川上流部には、洪水調節、灌漑用水及び水道水の確保などを目的として、総貯水容量 **934 万 m<sup>3</sup>** の滝畑ダムがあり、石川中流部から下流部にかけては、スポーツ広場や自然と触れ合う散策路など、市街地のオアシス的な空間となっている府営石川河川公園があります。

原川の流路延長は約 **5.6km**、流域面積は約 **10km<sup>2</sup>** で、このうち、大和川合流点から **3.7km** の区間は大阪府管理区間となっています。

石川ブロックは、富田林市、河内長野市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、太子町、河南町、千早赤阪村、奈良県香芝市の **6 市 2 町 1 村** で構成されています。

表 1.1 河川延長一覧表

河川名	流域面積(km <sup>2</sup> )	指定区間延長(km)
石川	222.27	29.9
飛鳥川	10.91	5.5
大乗川	9.18	2.0
梅川	32.25	7.3
太井川	6.88	2.6
千早川	35.30	13.6
水越川	14.75	5.7
佐備川	17.30	6.3
宇奈田川	3.50	0.2
天見川	56.46	7.5
石見川	14.47	4.5
加賀田川	18.98	1.8
原川	6.14	3.7

※ ()内は奈良県域含む



図 1.2 石川ブロック位置図

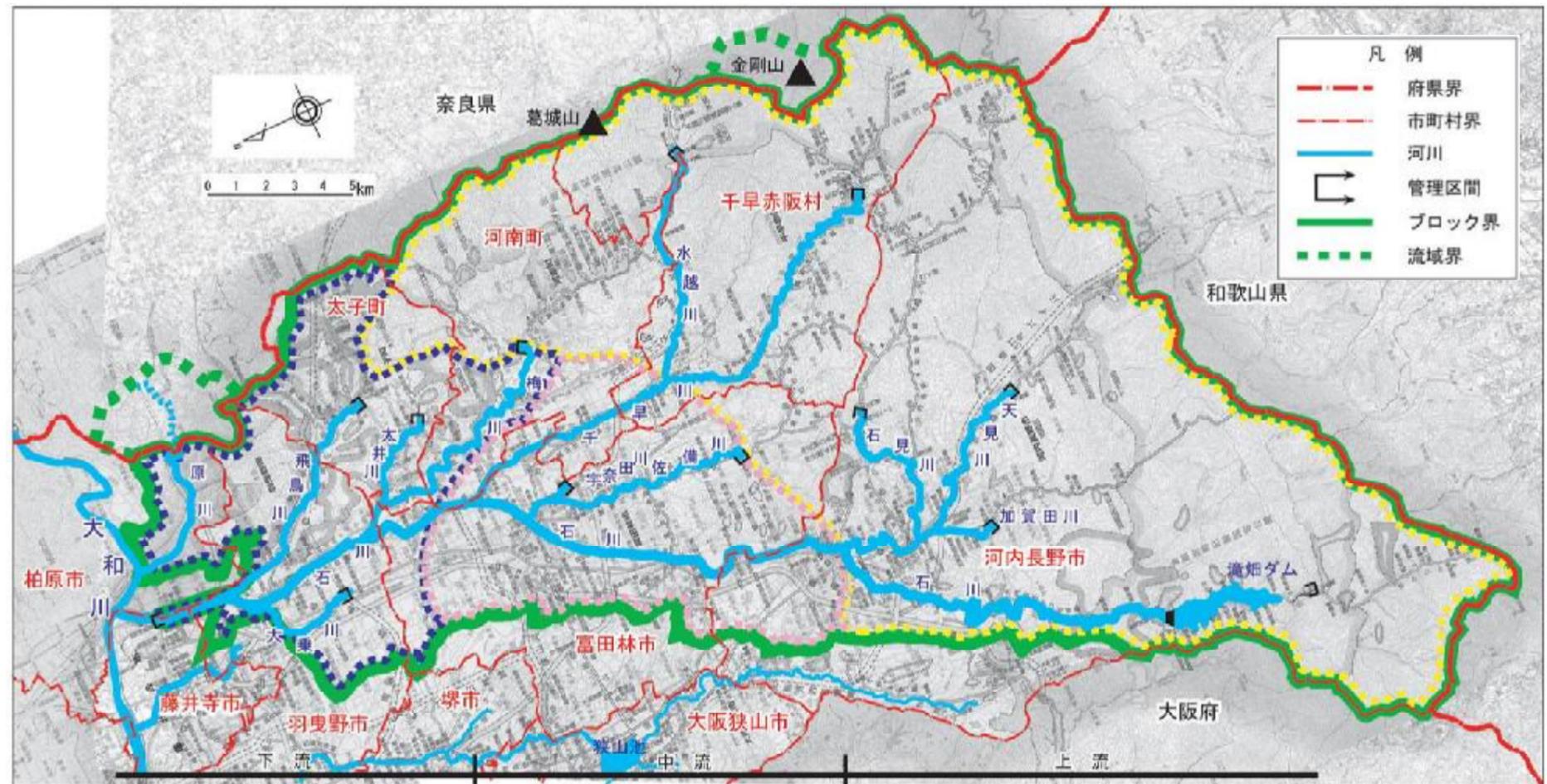


図 1.1 石川ブロック流域図

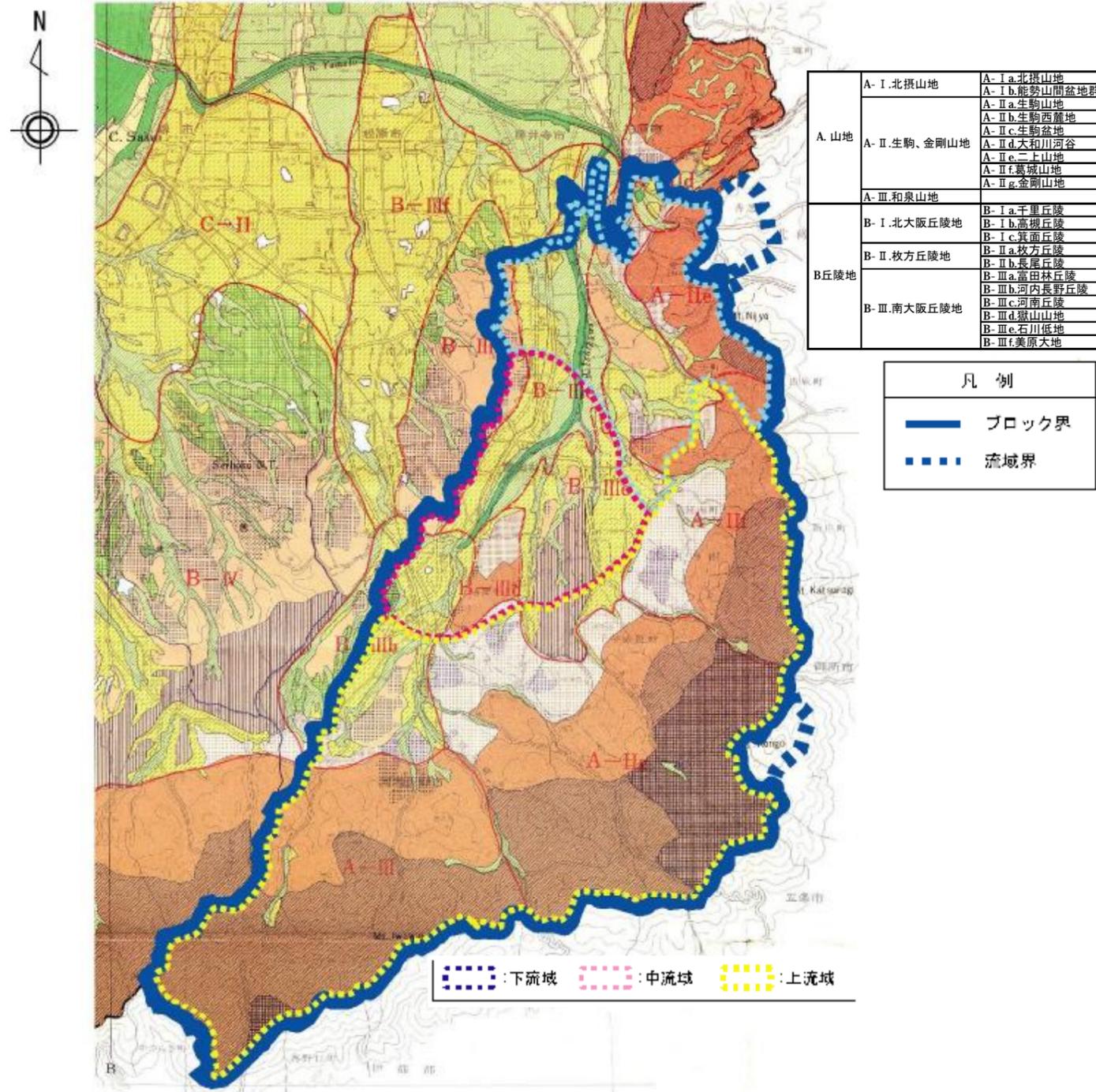
2. 流域の特性

(1) 自然環境特性

1) 地形・地質

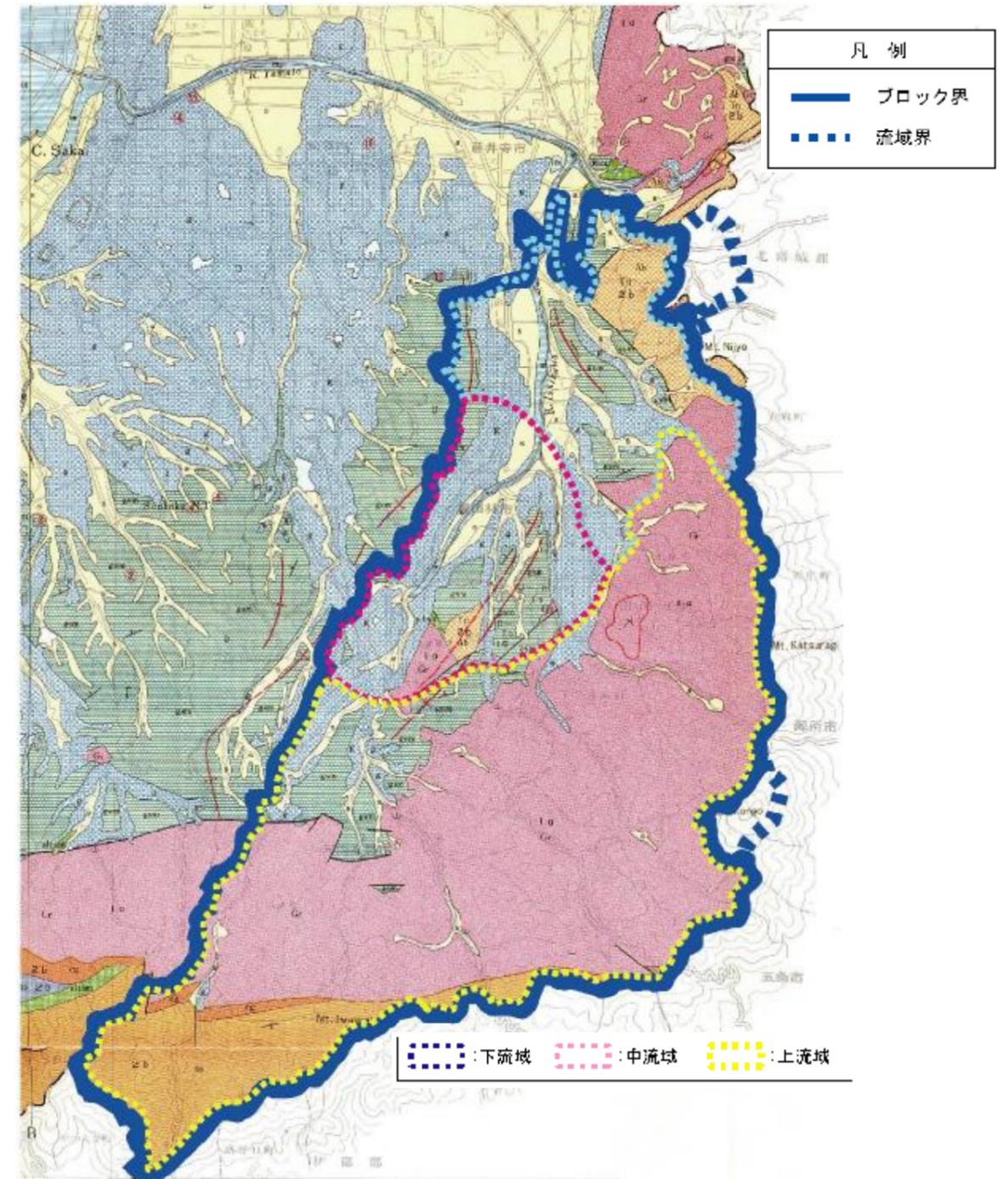
石川ブロックの地形は、上流部に中起伏山地や小起伏山地が、中流部に丘陵地が広がっています。また石川沿いには、扇状地性低地や三角州性低地が形成されています。

石川ブロックの地質は、上流部の山地には花崗岩質岩石が広く分布しています。中流部の丘陵地から低地にかけては、未固結堆積物の礫、砂、泥・砂・礫互層などが分布しています。石川中流から下流部では、砂や礫の堆積が多く見られます。



出典：土地分類図（大阪府）（日本地図センター：1976）

図 1.3 地形分類図

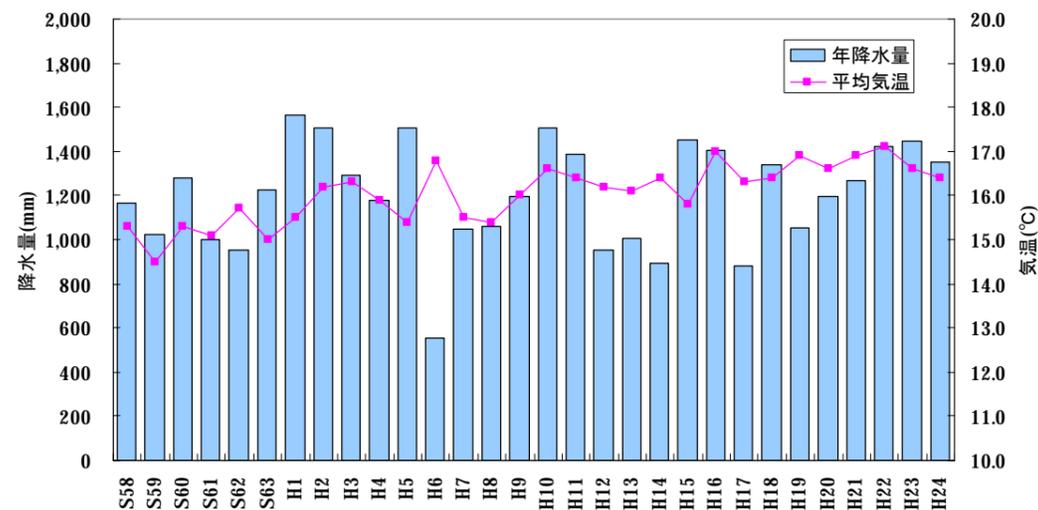


出典：土地分類図（大阪府）（日本地図センター：1976）

図 1.4 表層地質図

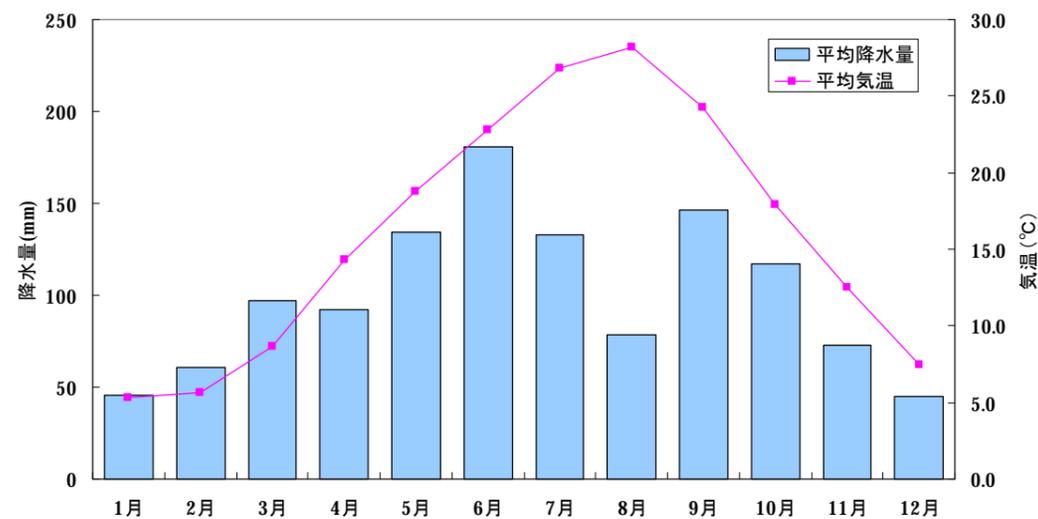
2) 気候

温暖な瀬戸内海式気候に属し、流域に隣接する大阪管区気象台堺観測所における昭和58年から平成24年までの30年間の年平均気温は約16℃と温暖で、年降水量は約1,200mm（全国平均約1,700mm）であり、降水量を月別で見ると、梅雨期の6月において約174mm、台風期の9月において約143mmと多くなっています。



出典：気象庁 HP 気象統計情報

図 1.5 年降水量・平均気温（昭和58年～平成24年までの30年間）



出典：気象庁 HP 気象統計情報

図 1.6 月別降水量・平均気温（昭和58年～平成24年までの30年間）

3) 自然環境

①植物

自然環境保全基礎調査（平成11年から平成17年）によると、石川ブロックの植生は、山地部の大部分をスギ・ヒノキ等の植林が占めています。石川上流部にはモチツツジアカマツ群集およびアベマキコナラ群集の分布域が広がっています。中下流部に広がる丘陵地には市街地や農地、果樹園が広がっています。また、流域内には、溪流沿いに生育する自然林の「石見川ウラジロガシ林」や「建水分神社のシイ林」、「彼方春日神社のシラカガシ林」、「天見八幡神社のシイ林」の特定植物群落などが分布しています。自然環境保全基礎調査（平成11年から平成17年）では、モチツツジアカマツ群集およびアベマキコナラ群集が広がる石川上流部および下流右岸部は、自然環境保全基礎調査（昭和56年）では、モチツツジアカマツ群集が大部分を占めていましたが、松食い虫の被害等により、アベマキコナラ群集への遷移が見られます。

表 1.2 特定植物群落一覧

No.	件名	集約群落名	選定基準	相観区分
1	たけみくまり 建水分神社のシイ林	シイ・カシ萌芽林	郷土景観	暖温帯常緑広葉高木林
2	石見川のウラジロガシ林	シラカシ群集	乱獲のおそれ	暖温帯常緑広葉高木林
3	おちかた 彼方春日神社のシラカガシ林	シイ・カシ萌芽林	貴重な個体群	暖温帯常緑広葉高木林
4	天見八幡神社のシイ林	サカキコゾイ群集	郷土景観	暖温帯常緑広葉高木林

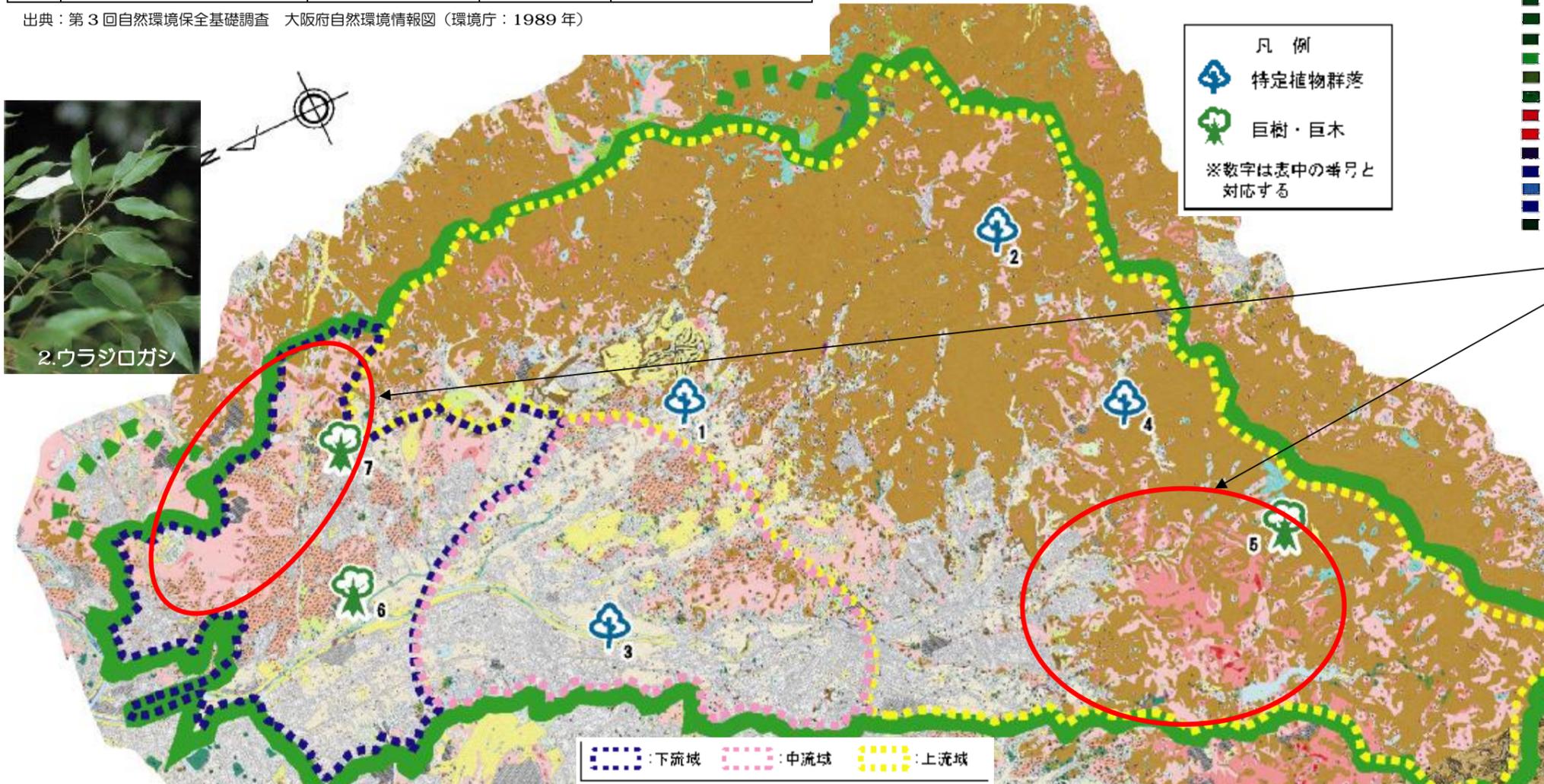
出典：第3回自然環境保全基礎調査 大阪府自然環境情報図（環境庁：1989年）

表 1.3 巨樹・巨木林一覧

No.	所在地	樹種名	幹周(cm)	呼称
5	河内長野 加賀田	スギ	650	—
6	羽曳野市 壺井	クスノキ	725	壺井八幡のクスノキ
7	太子町 春日	クスノキ	610	—

出典：第4回自然環境保全基礎調査 大阪府自然環境情報図（環境庁：1995年）

- IV フナクラス域自然植生
  - シラキ・ブナ群集
  - シラカシ・ヒノキ群集
- V フナクラス域代植生
  - ブナ・ミズナラ群集
  - アカシデ・イヌシデ群集(V)
  - アカマツ群集(V)
  - ササ群集(V)
  - クスノキ群集(V)
  - 慢稔路地群集(V)
- VI ヤブツバキクラス域自然植生
  - シラカシ群集
  - アラカシ群集
  - アカガシ群集
  - ウラジロガシ群集
  - シラカガシ群集
  - カナメモチコゾイ群集
  - アカマツ群集(VI)
  - イロハミズナラ群集
  - ケヤキ・クヌギ群集
  - ハンノキ群集(VI)
  - ヤナギ高木群集(VI)
  - ヤナギ低木群集(VI)
  - アケボノガシ群集
- VII ヤブツバキクラス域代植生
  - シイ・カシ二次林
  - ウバメガシ二次林
  - アベマキコナラ群集
  - モチツツジアカマツ群集
  - メダケ群集
  - クス群集
  - ススキ群集(VII)
  - 後採地群集(VII)
  - ヨシ群集
  - ツルヨシ群集
  - オギ群集
  - ヒルムシロクラス
  - 河辺一年生草本群集(タウキクラス)
- Ⅷ 植林地・灌叢地植生
  - スギ・ヒノキ・サワラ植林
  - アカマツ植林
  - カラマツ植林
  - モチツツジアカマツ植林
  - その他植林
  - 竹林
  - 外区産樹種植林
  - クスノキ植林
  - 雑草群集
  - 水田雑草群集
  - 放棄水田雑草群集
  - 果樹園
  - 路傍・空地雑草群集
  - 牧草地



**【植生の遷移】**  
モチツツジアカマツ群集が減少し、アベマキコナラ群集が増加

アカマツ

モチツツジ

↓

アベマキ

コナラ

出典：（現存植生図）第6,7回自然環境保全基礎調査（植生調査1999～2005）、「環境省生物多様性センター」運営の「生物多様性情報システム」より  
（特定植物群落）第3回自然環境保全基礎調査 大阪府自然環境情報図（環境庁：1989年）  
（巨樹・巨木）第4回自然環境保全基礎調査 大阪府自然環境情報図（環境庁：1995年）

図 1.7 現存植生分布図



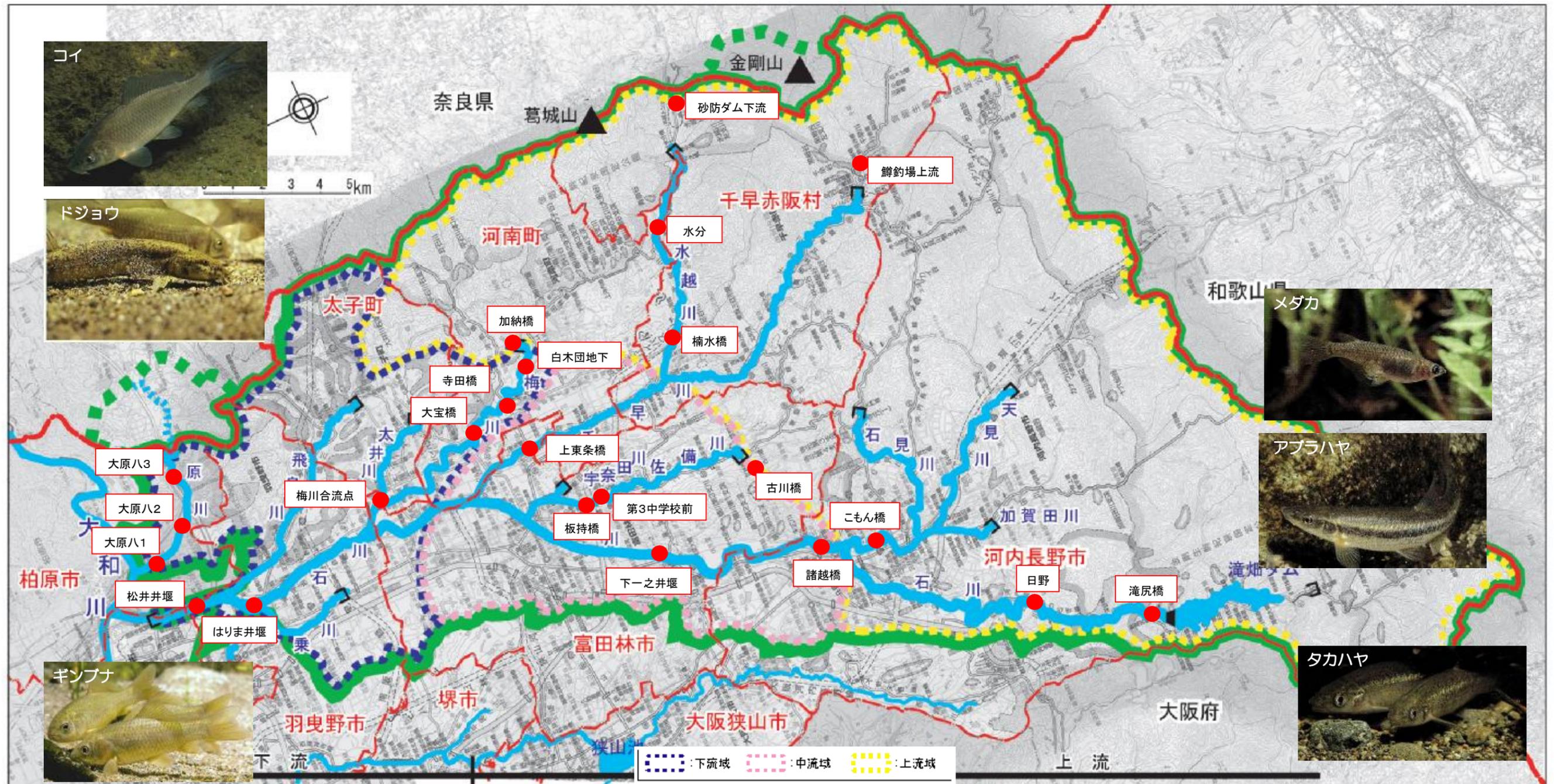
③魚類

石川ブロックの魚類は、平成14年から平成24年の調査で9科19種（在来種7科16種、外来種2科3種）の魚種の生息が確認されています。

石川ブロック上流部では、瀬と淵が連続した多様な河川環境を必要とするアブラハヤやタカハヤの生息が確認されています。

石川ブロック中流から下流部では、水たまりや水田水路などの止水域を好むメダカ、水田や河川敷の水たまりを産卵場とするドジョウなどの貴重種が確認されています。また、近年では、下流部のみで確認されていたアユが、中流部でも確認されています。

石川ブロック下流部では、コイやギンブナなど、湛水域や淀んだ水域を好む種が多く確認されています。



写真出典：「日本の淡水魚（山と溪谷社：平成2年）」

図1.9 魚類調査結果





⑤昆虫類

自然環境保全基礎調査（昭和56年）によると、石川ブロックには、指標昆虫10種のうち7種および特定昆虫類100種のうち60種が確認されています。

石川ブロック上流部では、樹木に覆われた急斜面のある狭い溪谷の流水やその上方の空間に生息するムカシトンボ、清流で餌となるカワニナが生息し、産卵に適したコケが生育していることなどが生息条件となるゲンジボタルや、きれいな水の砂礫底に生息するナベブタムシなどが確認されています。

石川中流から下流部では、広い河原に生息するカワラバッタや砂礫や河岸の植物に生息するキイロヤマトンボが確認されています。なお、自然環境保全基礎調査（平成14年）の資料によると、ムカシトンボ、ムカシヤンマが石川上流部で確認されています。

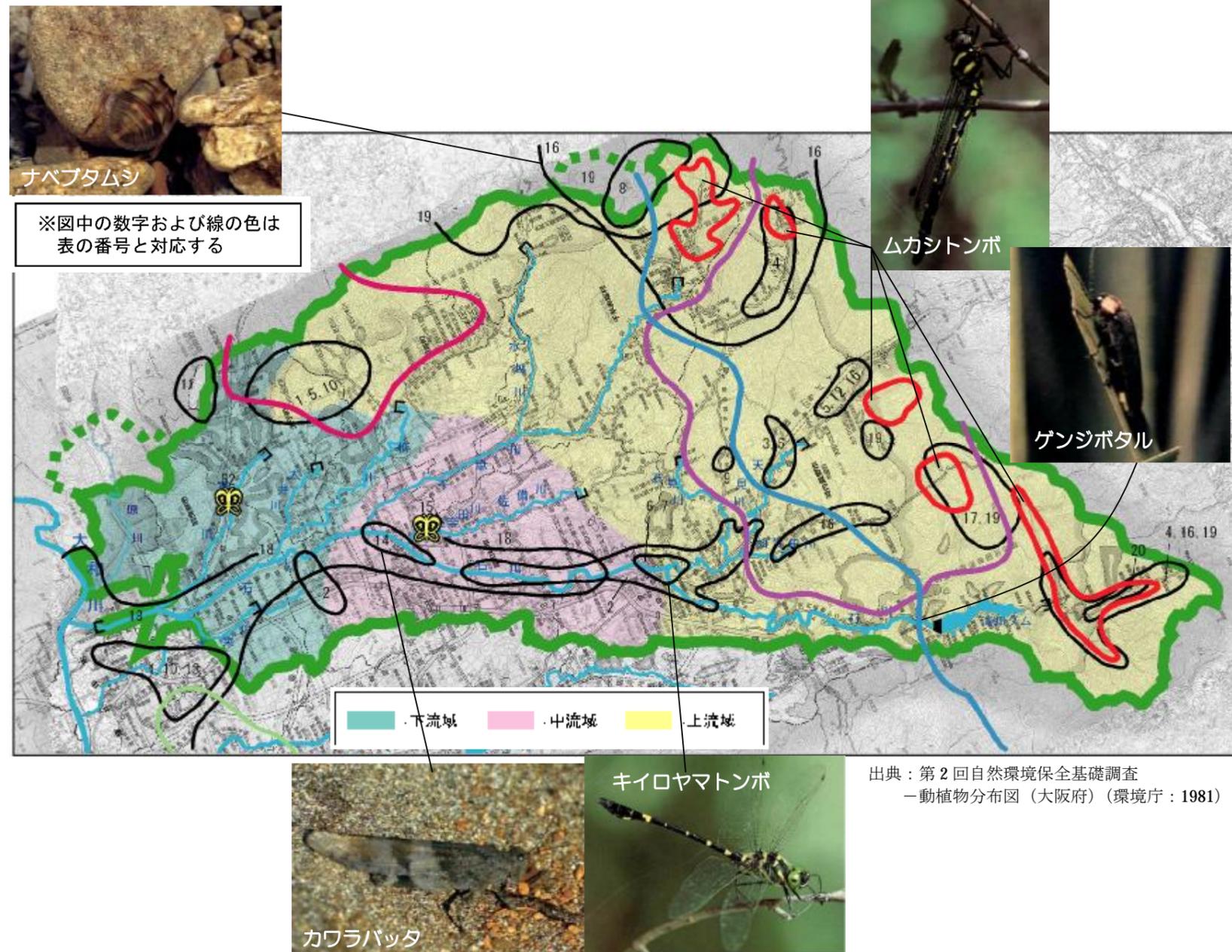


図 1.11 貴重な動物の分布状況

表 1.9 川との関わりが深い種

番号	種名	主な川の利用形態	特定選定基準	レッドリスト 平成19年8月	大阪府RDB 平成12年3月
指標昆虫類	ムカシトンボ	幼虫期は、期間が長く、山間の樹林に囲まれた清流で、早瀬の石の下の河床の安定した場所に生息。	指		準絶滅危惧
	ムカシヤンマ	幼虫期は、水の滴る斜面のコケに覆われた崖に穴を掘って生息。	指		準絶滅危惧
	ハッチョウトンボ	幼虫期は、低地・山地の浅く日当たりの良い草丈の低い湿原等の水域に生息。	指		準絶滅危惧
	ゲンジボタル	幼虫期は、流れの緩やかな流水中で生息。成虫期は土堤の護岸の周辺の樹木や草等で生息。	指		要注目
特定昆虫類	1 ペニイトンボ	幼虫期は、平地・丘陵地の多い止水域に生息。	D	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
	2 キイロサナエ	幼虫期は、平地・丘陵地の川に生息。	D		準絶滅危惧
	3 タベサナエ	幼虫期は、平地・丘陵地の浅い小川に生息。	D.G		
	4 ヒメサナエ	幼虫期は、流れの緩やかな上流域に生息。	G		準絶滅危惧
	5 オオルリボシヤンマ	幼虫期は、丘陵地・山地の抽水植物の茂る水域に生息。	G		準絶滅危惧
	6 キイロヤマトンボ	幼虫期は、流れが緩やかで、砂礫・砂底や河岸の植物に生息。	D	準絶滅危惧	絶滅危惧Ⅰ類
	7 ハネヒロエツトンボ	幼虫期は、山間の細流や用水路、丘陵地や山地の湿地に生息。	D	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
	8 オオエツトンボ	幼虫期は、流れのない泥底や水際植物に生息。	D		
	9 ヨツボシトンボ	幼虫期は、平地・丘陵地の抽水植物の多い水域に生息。	D		
	10 ナニワトンボ	幼虫期は、平地・丘陵地の周辺に松林などのある池等の水域に生息。	D.G	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
	11 シブイロカヤキリモドキ	成虫期は、川の土手や海岸近くの草原で生息。	C		
	12 カワラスズ	成虫期は、河原の砂礫地で生息。	G		
	13 タイワンカンタン	成虫期は、平地から山地のやや背の高い草原に生息。	G		
	14 カワラバッタ	成虫期は、大きな河原に生息。環境の改変に弱い。	D.G		絶滅危惧Ⅰ類
	15 ハネナシアメンボ	成虫期は、浮葉植物のある水域で生息。	D.G		
	16 ナベブタムシ	成虫期は、水が綺麗で、流れのある河川の上・中流の砂礫底に生息。	D.G		準絶滅危惧
	17 ガムシ	成虫期は、浅くて水生植物がよく繁茂した水域に生息。	D		準絶滅危惧
	18 ツシマヒラタシデムシ	成虫期は、河川敷等で生息し、湿った場所を好む。	G		準絶滅危惧
	19 ヤマトクロスジヘビトンボ	成虫期は、きれいな水域で、流れの速い瀬の中央部を好み、河床の石の下の隙間に生息。	G		
	20 ミズバチ	成虫期は、流れがある泥底に生息、トビケラに寄生。	D		

：貴重種

主な川の利用形態：

「川の生物図典（財団法人 リバーフロント整備センター：平成8年）」

及び「トンボの調べ方（文教出版：平成17年）」を参考に記述

写真出典：

「川の生物図典（財団法人 リバーフロント整備センター：平成8年）」

「日本産トンボ幼虫・成虫検索図説（東海大学出版会：平成5年）」

【指標昆虫10種】

分布域が広く、比較的なじみがあり、かつ全体として山地から平地までの良好な自然環境の指標となる昆虫として環境庁が選定。

ムカシトンボ、ムカシヤンマ、ハッチョウトンボ、ガラアムシ目、タガメ、ハルゼミ、ギフチョウ、ヒメギフチョウ、オオムラサキ、ゲンジボタル

特定昆虫類選定基準

記号	理由
A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種
B	分布域が国内若干の地域に限定されている種
C	普通種であっても、北限・南限など分布限界になるとと思われる産地に分布する種
D	当該地域において絶滅の危機に瀕している種
E	近年当該地域において絶滅したと考えられる種
F	業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種
G	環境指標として適当であると認められる種

【特定昆虫類100種】

大阪府が選定基準により調査対象種を選定。