

3. 川上ダム周辺の概況

3.1 地域の自然的状況

川上ダムが建設される前深瀬川は、その源を三重県伊賀市高尾と津市美杉町との境の尼ヶ岳（標高 958m）に発し、山間部を北流して、伊賀市川上地先で布引峠に源を発する川上川を合わせ、ここで流路を北西に変えた後、伊賀市青山羽根地先で木津川に合流する流域面積 56.2km²、幹川流路延長 15.5km の一級河川です。木津川と合流後北上し、約 16km 先で服部川と合流します。

流域の自然的状況については、図 3.1-1 に示すとおり、木津川と服部川の合流点から、上流の前深瀬川流域を対象に、以下の項目について整理しました。

ただし、景観の状況については、川上ダムを眺望できる範囲を考慮し、川上ダム建設予定地から 33km（堤頂長 330m の約 100 倍）の範囲を対象としました。

- ・ 大気環境の状況
- ・ 水環境の状況
- ・ 土壌及び地盤の状況
- ・ 地形及び地質の状況
- ・ 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況
- ・ 景観、人と自然との触れ合いの活動の場の状況

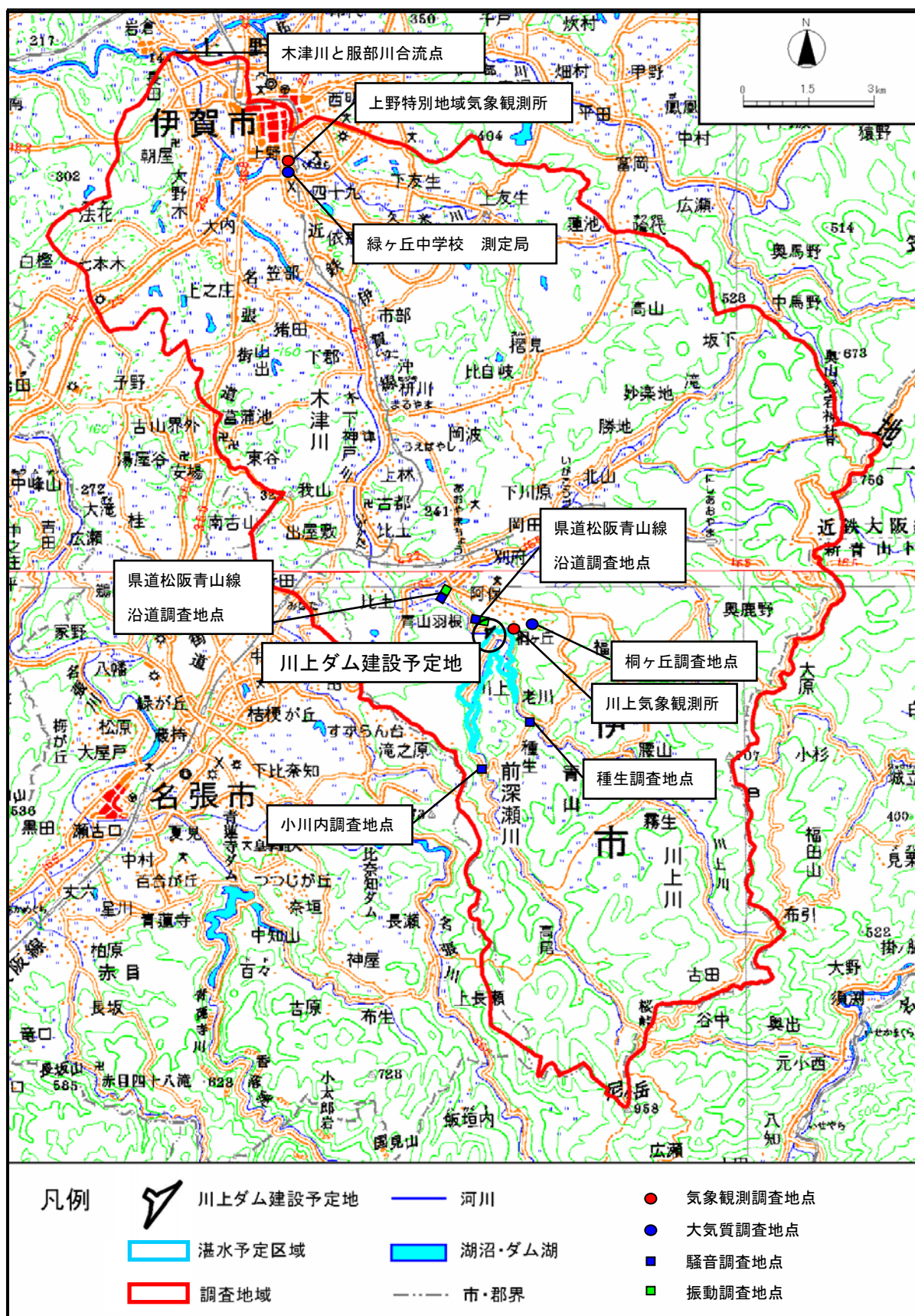


図 3.1-1 自然的状況の調査範囲

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象

事業実施区域に最も近い、上野特別地域気象観測所（気象庁）の月別変化は、図 3.1-2 に示すとおりです。

過去 10 年間(平成 11 年～平成 20 年)の観測結果は、年平均気温 14.6℃、年平均湿度 71.6%、年平均降水量 1,314mm でした。また、気象の月別変化は、月平均気温の最高が 27.3℃（平成 19 年 8 月）、最低が 2.2℃（平成 12 年 2 月）でした。

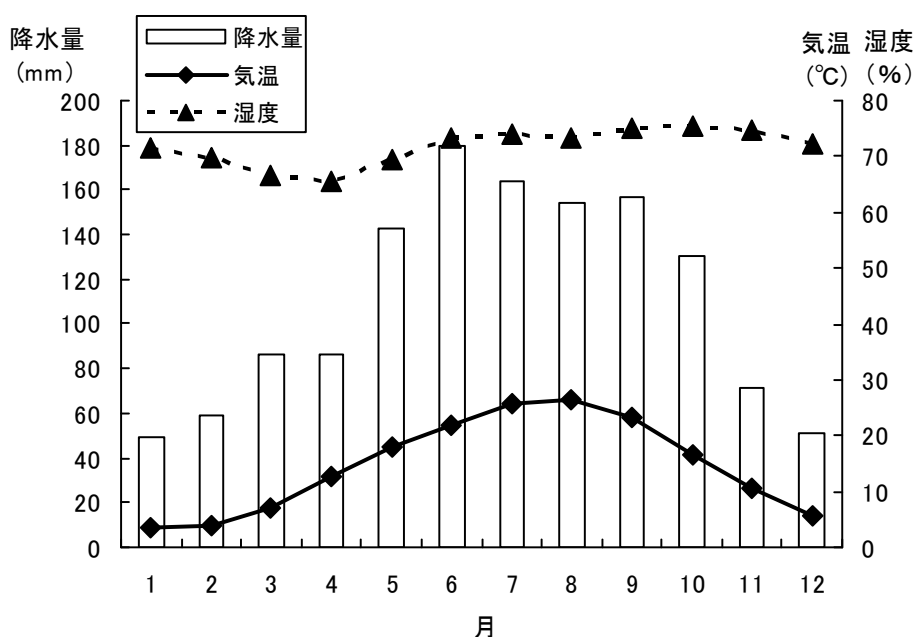


図 3.1-2 上野特別地域気象観測所の月別変化

(2) 大気質

「大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）」の規定による三重県における大気質の常時監視体制は、主に四日市市など伊勢湾に面する工業地域の臨海部に測定局が整備されています。事業実施区域を含む伊賀市においては、上野緑ヶ丘中学校の一般環境測定局で測定が行われています。

平成 18 年度の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の測定結果は、全ての項目で環境基準※1を達成していました。

また、事業者の調査では、事業実施区域周辺の桐ヶ丘の 1 地点において、平成 17 年度の冬季に降下ばいじんの調査を実施し、最大値は 4.48t/km²/月となっています。

※1. 二酸化硫黄は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。二酸化窒素は、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。浮遊粒子状物質は、1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m³ 以下であること。

(3) 騒音

事業実施区域を含む伊賀市においては、「騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）」に基づいて、特定工場等及び特定建設作業に係る規制、並びに自動車騒音に係る要請限度が指定されています。なお、事業実施区域内を通る県道松阪青山線及び県道青山美杉線の沿道には、同法に基づく規制及び要請限度が指定されている地域はありません。

三重県等による自動車騒音の調査は、伊賀市においては中心市街地の 2 箇所（伊賀市小田町、伊賀市平野北谷）で行われています。なお、事業実施区域内では測定は行われていません。

また、事業者の調査によると、事業実施区域及びその周辺における騒音の状況は、桐ヶ丘^{きりがおか}で昼間 47dB、夜間 40dB、小川内^{おごうち}で昼間 47dB、夜間 40dB、種生^{たなお}で昼間 53dB、夜間 43dB、阿保地区^{あお}の県道松阪青山線沿道で昼間 63dB、夜間 56dB、付替県道松阪青山線沿道で昼間 62dB、夜間 53dB の値を示し、全ての地点、時間帯において環境基本法に基づく騒音に係る環境基準値を下回っています。

(4) 振動

事業実施区域を含む伊賀市においては、「振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）」に基づいて、特定工場等及び特定建設作業に係る規制、並びに道路交通振動に係る要請限度が指定されています。なお、事業実施区域内を通る県道松阪青山線及び県道青山美杉線の沿道には、同法に基づく規制及び要請限度が指定されている地域はありません。

三重県等による道路交通振動の調査は、伊賀市においては中心市街地の 1 箇所（伊賀市上野丸之内）で行われています。なお、事業実施区域内での測定は行われていません。

また、事業実施区域及びその周辺の阿保地区の県道松阪青山線沿道、付替県道松阪青山線沿道における振動の状況は、事業者の調査によると、全ての地点、時間帯において 30dB 未満の値を示し、振動規制法に基づく要請限度値を下回っています。

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象

流量及び水質の調査位置は、図 3.1-3 に示すとおりです。

前深瀬川の西之沢橋、木津川の後瀬橋、比土橋、大野木橋及び長田橋の流量観測所における各年の流量の状況は、表 3.1-1 に示すとおりです。

表 3.1-1 各地点における各年の流量の状況

単位：m³/s

地点	最大値	平水※ ¹	最小値	平均値	調査期間
西之沢橋	11.76～ 106.58	0.81～ 2.03	0.20 ～ 0.99	1.19～ 3.63	昭和 62 年～ 平成 19 年
後瀬橋	8.92～ 63.08	0.77～ 2.11	0.09～ 0.93	0.99～ 2.91	昭和 62 年～ 平成 19 年
比土橋	18.86～ 132.48	1.44～ 3.59	0.14～ 1.57	2.00～ 5.59	昭和 62 年～ 平成 19 年
大野木橋	56.76～ 140.12	3.73～ 4.71	0.59～ 1.80	5.28～ 6.97	昭和 62 年～ 平成 12 年
長田橋	126.73～ 1461.88	3.36～ 7.04	0.28～ 2.46	4.37～ 13.88	昭和 62 年～ 平成 12 年

注) 表中の数値は、各地点における調査期間の各年の流量（最大値、平水、最小値、平均値）を範囲（最小値～最大値）で示しています。

資料) 1. 川上ダム建設所資料
2. 国土交通省近畿地方整備局木津川上流河川事務所資料

(2) 水質

健康項目、生活環境項目及びその他の項目における水質調査結果は、表 3.1-2～4 に示すとおりです。

事業実施区域及びその周辺において 12 地点で水質調査が実施されています。

健康項目については、西之沢橋地点において環境基準を満たしており、生活環境項目については、羽根橋より上流の区間において大腸菌群数を除きほとんど基準を満たしています。

※1. 平水とは、1 年を通じて 185 日はこれを下回らない流量のことです。



図 3.1-3 水質調査・流量観測位置

表 3.1-2 水質調査結果（健康項目）

西之沢橋

項目	カドミウム	全シアン	鉛	六価クロム	砒素
m/n	0/34	0/34	0/34	0/34	0/34
環境基準値	0.01mg/L以下	検出されないこと	0.01mg/L以下	0.05mg/L以下	0.01mg/L以下

項目	総水銀	アルキル水銀	PCB	ジクロロメタン	四塩化炭素
m/n	0/34	—	0/34	0/23	0/23
環境基準値	0.0005mg/L以下	検出されないこと	検出されないこと	0.02mg/L以下	0.002mg/L以下

項目	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン
m/n	0/23	0/23	0/23	0/23	0/23
環境基準値	0.004mg/L以下	0.02mg/L以下	0.04mg/L以下	1mg/L以下	0.006mg/L以下

項目	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	チラウム	シマジン
m/n	0/23	0/23	0/23	0/23	0/23
環境基準値	0.03mg/L以下	0.01mg/L以下	0.002mg/L以下	0.006mg/L以下	0.003mg/L以下

項目	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	フッ素
m/n	0/23	0/23	0/23	0/165	0/15
環境基準値	0.02mg/L以下	0.01mg/L以下	0.01mg/L以下	10mg/L以下	0.8mg/L以下

項目	ホウ素
m/n	0/15
環境基準値	1mg/L以下

- 注） 1. m/n は（環境基準を満たさない検体数）／（総測定検体数）を示します。
 2. 調査期間は、昭和 62 年度～平成 19 年度です。
 3. 平成 5 年の基準改正で健康項目にジクロロメタン等 11 項目、チラウム、シマジン、チオベンカルブ、セレンが追加されました。
 4. 平成 11 年の基準改正で健康項目に亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素、フッ素、ホウ素が追加されました。
 5. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は富栄養化に関する項目として別途測定したデータを含みます。
 6. アルキル水銀は総水銀が検出された場合に測定を行います。

資料） 川上ダム建設所資料

表 3.1-3 水質調査結果（生活環境項目）（河川）

地点 番号	項 目 地点		水素イオン濃度 (pH)		生物化学的 酸素要求量 (BOD) (mg/L)		浮遊物質 (SS) (mg/L)		溶存酸素量 (DO) (mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)	
			最小～ 最大	m/n	最小～ 最大	m/n	最小～ 最大	m/n	最小～ 最大	m/n	最小～ 最大	m/n
1	川上川	種生橋(-)	7.1～ 8.2	0/249	0.1～ 1.6	0/249	0.4～ 38.0	1/249	8.1～ 14.3	0/249	45～ 92,000	213/249
2	前深瀬川	安場橋(-)	7.0～ 7.9	0/249	0.1～ 1.2	0/249	0.1～ 15.5	0/249	7.7～ 14.4	0/249	20～ 79,000	153/249
3		西之沢橋(-)	7.0～ 8.0	0/249	0.1～ 2.0	0/249	0.3～ 86.5	1/249	7.9～ 14.0	0/249	70～ 130,000	184/249
4		羽根橋(-)	7.2～ 8.5	0/214	0.1～ 1.2	0/214	0.2～ 19.8	0/214	8.1～ 14.7	0/214	20～ 130,000	152/214
5		後瀬橋(A)	6.9～ 7.7	0/249	0.2～ 4.1	16/249	0.6～ 32.5	3/249	8.2～ 14.7	0/249	140～ 240,000	240/249
6	木津川	比土橋(A)	7.0～ 8.7	2/249	0.1～ 1.7	0/249	0.4～ 25.9	1/249	8.2～ 15.4	0/249	18～ 79,000	212/249
7		沈下橋(A)	-	-	-	-	0.7～ 10.6	0/32	-	-	-	-
8		郡橋(A)	7.1～ 8.0	0/69	0.1～ 1.9	0/69	0.3～ 26.0	1/101	8.3～ 14.4	0/69	40～ 33,000	41/69
9		大野木橋(A)	7.0～ 7.9	0/252	0.5～ 6.7	36/252	1.0～ 60.0	4/252	6.3～ 14.0	3/252	490～ 540,000	241/252
10		長田橋(A)	6.9～ 7.8	0/218	0.6～ 14.0	56/218	1.0～ 27.0	1/218	4.6～ 14.0	9/218	490～ 790,000	214/218
11	比自岐川	枅川橋(A)	6.5～ 9.6	4/252	0.5～ 4.4	15/252	1.0～ 23.0	0/252	1.2～ 14.0	21/252	49～ 280,000	184/252
12	久米川	芝床橋(B)	6.3～ 8.2	1/252	0.5～ 20.0	161/252	1.0～ 97.0	16/252	3.9～ 14.0	2/252	49～ 2,400,000	224/252

- 注) 1. m/n は、以下の内容を示します。
 BOD については、（環境基準値を満たさない日数）／（総測定日数）です。
 BOD 以外の項目については、（環境基準値を満たさない検体数）／（総検体数）です。
2. 地点の（ ）内は、河川の種類基準の類型を示します。
3. 前深瀬川、川上川については類型指定されていないため、木津川本川と同様の A 類型とみなして集計しました。
4. 調査期間は、昭和 62 年度～平成 19 年度です。
- 資料) 1. 川上ダム建設所資料
 2. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質年間値データ
 3. 三重県公共用水域及び地下水の水質測定結果

表 3.1-4 水質調査結果（その他の項目）

地点 番号	項 目 地点		水温(℃)	総窒素 (T-N) (mg/L)	総リン (T-P) (mg/L)	化学的酸素要求量 COD(mg/L)	クロロフィルa (μg/L)
1	川上川	種生橋	13.1	0.88	0.022	2.0	1.96
2	前深瀬川	安場橋	12.9	0.48	0.014	1.8	1.80
3		西之沢橋	13.0	0.73	0.020	2.0	1.81
4		羽根橋	13.3	0.70	0.017	1.9	-
5	木津川	後瀬橋	14.4	1.20	0.065	2.8	-
6		比土橋	14.2	0.93	0.038	2.3	-
7		沈下橋	-	-	-	-	-
8		郡橋	15.2	1.00	0.037	2.6	-
9		大野木橋	14.7	1.16	0.095	3.6	-
10		長田橋	14.9	1.17	0.084	3.9	-
11	比自岐川	枅川橋	14.8	0.65	0.046	-	-
12	久米川	芝床橋	16.1	2.26	0.290	-	-

注) 数値は、昭和 62 年度～平成 19 年度における各年度の平均値を平均しました。

- 資料) 1. 川上ダム建設所資料
 2. 国土交通省近畿地方整備局木津川上流河川事務所資料
 3. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質検体値データ
 4. 三重県公共用水域及び地下水の水質測定結果

3.1.3 土壌及び地盤の状況

土壌及び地盤の状況は、図 3.1-4 に示すとおりです。

事業実施区域及びその周辺における土壌の状況は、褐色森林土壌が広く分布し、川上川の一部に黄色土壌が分布しています。前深瀬川流域全体においても、ほぼ同様に、褐色森林土壌の分布が見られます。

3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形

地形の状況は、図 3.1-5 に示すとおりです。

前深瀬川流域は、尼ヶ岳（標高 958m）等を擁する室生山地及び^{もとどり}髻ヶ岳（標高 779m）等を擁する布引山地と、上野盆地の間に広がる斜面に位置しています。前深瀬川は、尼ヶ岳付近にその源を発し、山間部を北流して、伊賀市川上地先で布引峠に源を発する川上川と合流し、伊賀市青山羽根付近において木津川に合流しています。山腹を刻む河川は溪谷を呈し、前深瀬川沿川の一部に扇状地性低地も形成されています。川上ダム建設予定地周辺の地形は、丘陵斜面が広がっているのに対し、それより上流部では中位段丘等が広がっています。

(2) 地質

地質の状況は、図 3.1-6 に示すとおりです。

前深瀬川流域の地質は、中生代白亜紀に形成された領家花崗岩類が大部分をなしています。

ダム建設予定地周辺の地質は、領家複合岩類に属する花崗岩を基盤岩とし、これを覆って段丘堆積物、土石流堆積物、崖錐堆積物、現河床堆積物が分布しています。

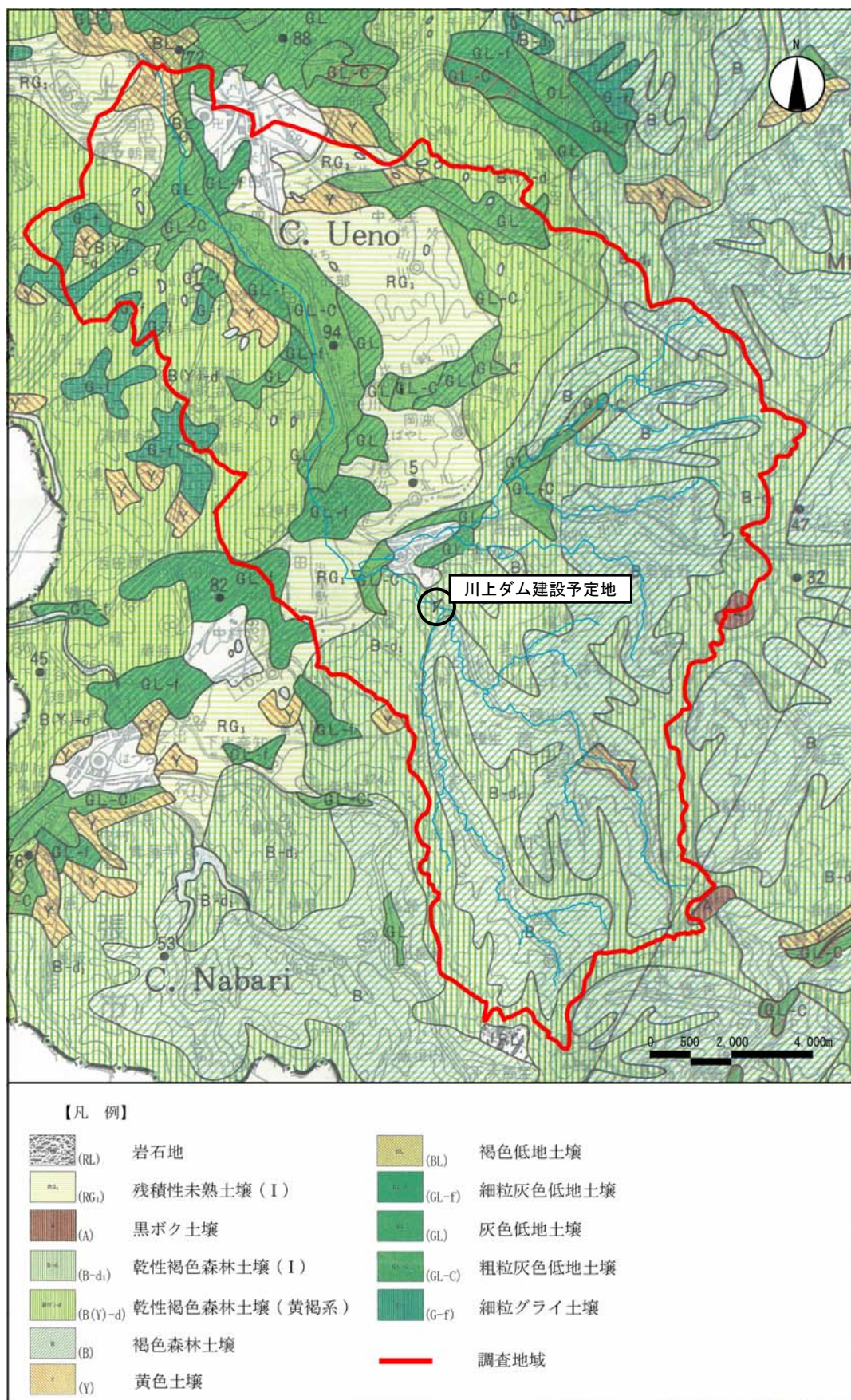


図 3.1-4 土壤及び地盤の状況

『この地図は、国土調査による 20 万分の 1 土地分類基本調査（土壤図）三重県（昭和 50 年）を使用し独立行政法人水資源機構川上ダム建設所が作成したものです。』

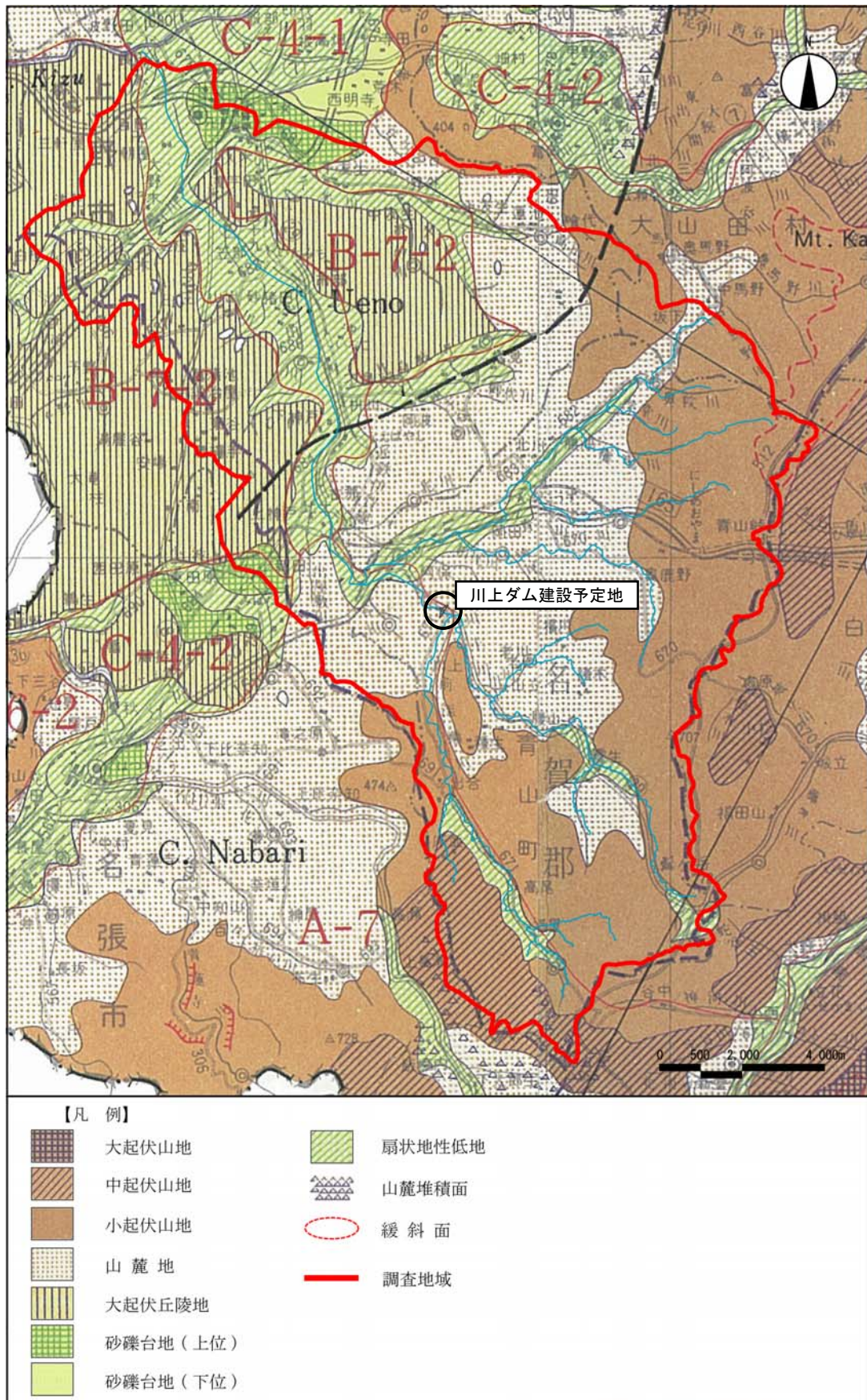


図 3.1-5 地形の状況

『この地図は、国土調査による 20 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）三重県（昭和 50 年）を使用し独立行政法人水資源機構川上ダム建設所が作成したものです。』

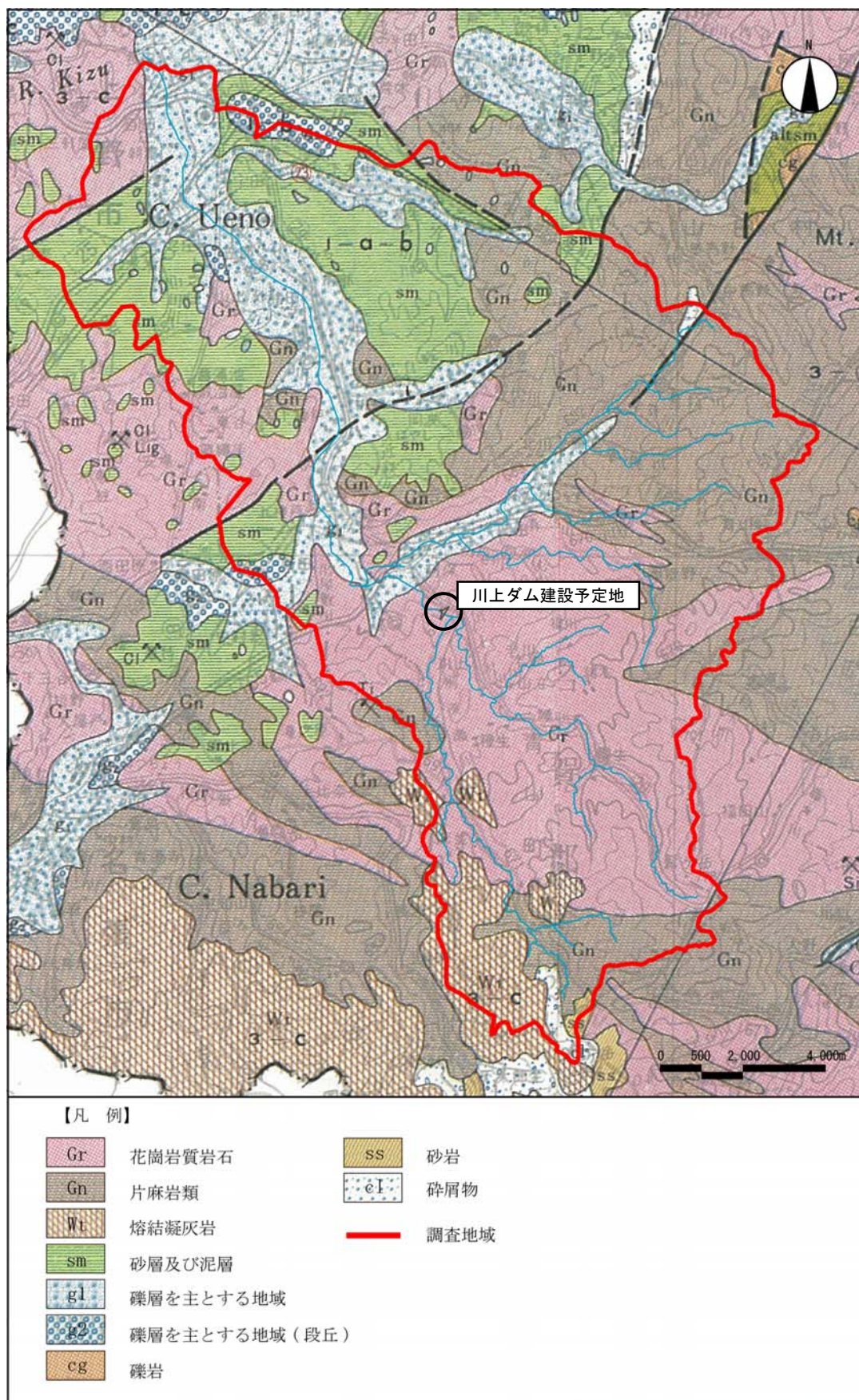


図 3.1-6 地質の状況

『この地図は、国土調査による 20 万分の 1 土地分類基本調査（表層地質図）三重県（昭和 50 年）を使用し独立行政法人水資源機構川上ダム建設所が作成したものです。』

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 動物

文献調査によると、自然的状況の調査範囲の動物相の状況は表 3.1-5(1)に示すとおりです。

表 3.1-5 (1) 文献調査による地域の動物相の状況

項目	文献調査による確認種数			主な動物
哺乳類	8 目	13 科	32 種	ニホンザル、ノウサギ、キツネ等
鳥類	18 目	45 科	173 種	オオタカ、オオアカゲラ、シジュウカラ等
爬虫類	2 目	7 科	14 種	イシガメ、トカゲ、シマヘビ、マムシ等
両生類	2 目	7 科	21 種	オオサンショウウオ、イモリ、トノサマガエル等
魚類	9 目	15 科	44 種	スナヤツメ、アカザ、アジメドジョウ等
昆虫類	16 目	163 科	858 種	アオハダトンボ、ギフチョウ、ミヤマクワガタ等
底生動物	15 目	49 科	96 種	トンガリササノハガイ、シロハラコカゲロウ、ハグロトンボ、ゲンジボタル等

注) 文献調査に使用した文献は、以下のとおりです。

- ・三重県立博物館研究報告 第一号（三重県立博物館、昭和 54 年）
- ・青山町史（青山町役場、昭和 54 年）
- ・三重県立博物館研究報告 第二号（三重県立博物館、昭和 55 年）
- ・第 2 回自然環境保全基礎調査動植物分布図 三重県（環境庁、昭和 56 年）
- ・ひらくら（三重昆虫談話会、昭和 56 年）
- ・三重県 その自然と動物（大山義資、昭和 61 年）
- ・ネイチャーウォッチングのために 故郷の動物（富田靖男、平成 2 年）
- ・三重県の天然記念物（三重生物教育会、平成 4 年）
- ・里山のふれあい 三重の希少な野生動物（(財) 三重県環境保全事業団、平成 5 年）
- ・三重自然誌 NO.1（三重自然誌の会、平成 6 年）
- ・三重の生物（三重生物教育センター、平成 6 年）
- ・自然のレッドデータブック・三重（三重県教育文化研究所、平成 7 年）
- ・三重自然史 NO.2（三重自然誌の会、平成 7 年）
- ・上野市史 自然編（上野市、平成 16 年）
- ・三重県レッドデータブック 2005 動物（(財) 三重県環境保全事業団、平成 18 年）
- ・伊賀のレッドデータブック（伊賀市環境保全市民会議、平成 18 年）

昭和 62 年度～平成 20 年度に実施した現地調査によると、自然的状況の調査範囲の動物相の状況は表 3.1-5 (2) に示すとおりです。

表 3.1-5 (2) 現地調査による地域の動物相の状況

項目	現地調査による確認種数			主な動物
哺乳類	7 目	11 科	18 種	アカネズミ、タヌキ、ホンドジカ等
鳥類	18 目	46 科	143 種	キジバト、コゲラ、シジュウカラ、メジロ、クマタカ、オオタカ等
爬虫類	2 目	6 科	11 種	イシガメ、カナヘビ、シマヘビ等
両生類	2 目	6 科	12 種	アマガエル、トノサマガエル、オオサンショウウオ等
魚類	8 目	13 科	33 種	ニゴイ、シマドジョウ、カワヨシノボリ、スナヤツメ、タカハヤ、アカザ等
昆虫類	22 目	288 科	1,654 種	ホソミオツネントンボ、ヤマサナエ、オナガアゲハ、ハグロトンボ、オニヤンマ、ミヤマクワガタ、アキアカネ、オオカマキリ、トノサマバッタ、タガメ、ヒメミズカマキリ等
底生動物	13 目	19 科	27 種	カワニナ、モノアラガイ、マシジミ、エラミミズ、スジエビ、ヌマエビ、サワガニ等

(2) 植物

i) 植生

文献調査によると、自然的状況の調査範囲の植生は、図 3.1-7 に示すとおりです。

事業実施区域及びその周辺では、古くから伐採、植林、農業等の人為的影響を受けてきたため、大部分の地域が植林等の代償植生や農地となっており、自然林はほとんど残っていません。

なお、事業実施区域及びその周辺では、重要な植物群落は確認されませんでした。

ii) 植物相

文献調査によると、自然的状況の調査範囲の植物相の状況は表 3.1-6 (1) に示すとおりです。

表 3.1-6 (1) 文献調査による地域の植物相の状況

項目	文献調査による確認種数	主な植物
種子植物・シダ植物等	175 科 2,046 種	コナラ、サギソウ、ツルヨシ等

注) 文献調査に使用した文献は、以下のとおりです。

- ・伊賀地方産植物目録（三重県立上野高校、昭和 35 年）
- ・青山町史（青山町役場、昭和 54 年）
- ・三重県 その自然と動物（大山義資、昭和 61 年）
- ・三重県の天然記念物（三重生物教育会、平成 4 年）
- ・里山のふれあい 三重の希少な野生動物（(財) 三重県環境保全事業団、平成 5 年）
- ・三重の生物（三重生物教育センター、平成 6 年）
- ・自然のレッドデータブック・三重（三重県教育文化研究所、平成 7 年）
- ・上野市史 自然編（上野市、平成 16 年）
- ・三重県レッドデータブック 2005 植物・キノコ（(財) 三重県環境保全事業団、平成 18 年）
- ・伊賀のレッドデータブック（伊賀市環境保全市民会議、平成 18 年）

昭和 62 年度～平成 20 年度に実施した現地調査によると、自然的状況の調査範囲の植物相の状況は表 3.1-6 (2) に示すとおりです。

表 3.1-6 (2) 現地調査による地域の植物相の状況

項目	現地調査による確認種数	主な植物
種子植物・シダ植物等	150 科 1,045 種	アカマツ、コナラ、リョウブ、タカノツメ、アセビ、シライトソウ、ショウジョウバカマ、ヌカボシソウ、ニッポンイヌノヒゲ、ミミカキグサ、サギソウ、モウセンゴケ、ツルヨシ、オギ等
付着藻類	4 綱 15 目 26 科 146 種	<i>Homoeothrix janthina</i> 、 <i>Encyonema minutum</i> 、 <i>Achnanthes japonica</i> 等

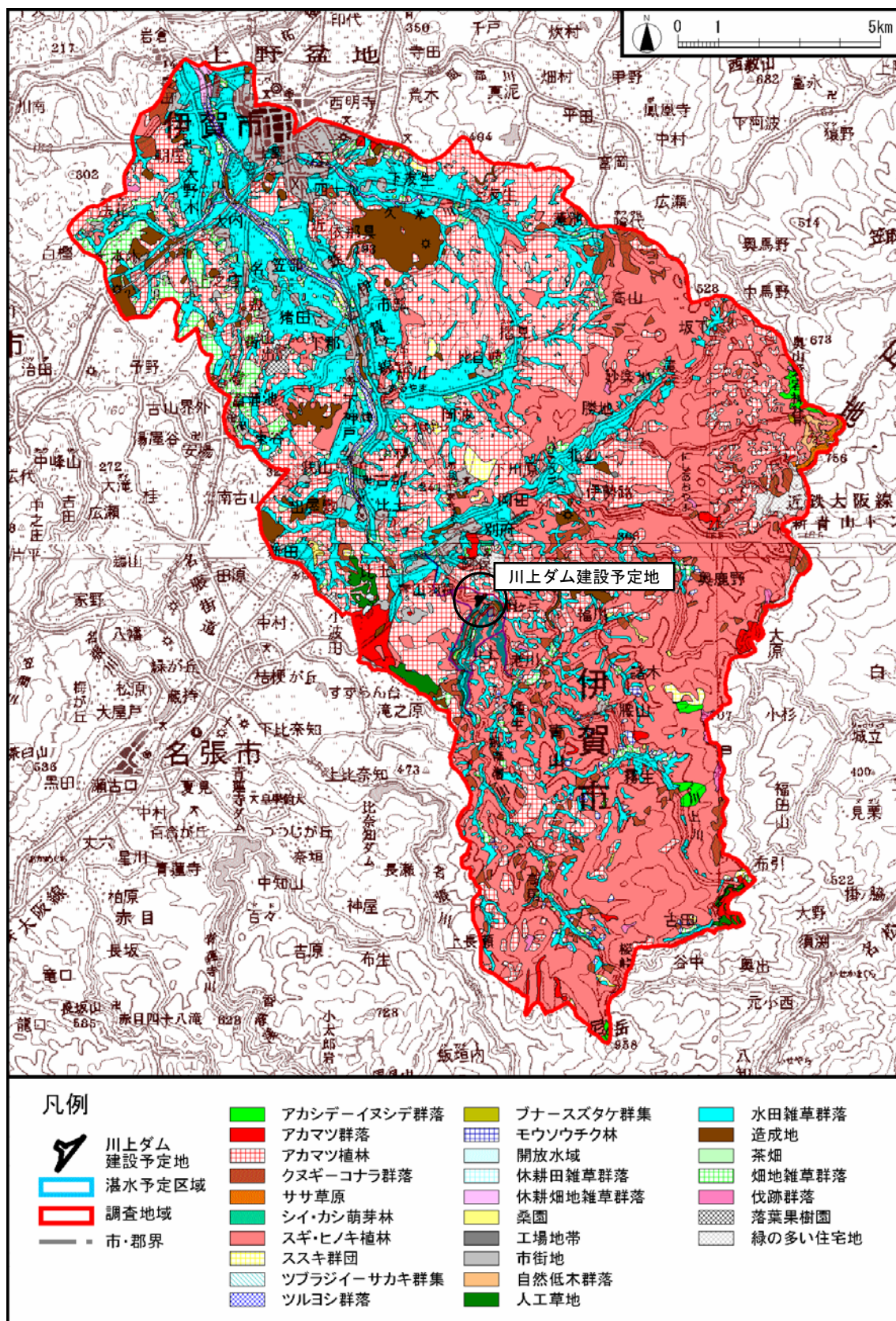


図 3.1-7 第 2～5 回自然環境保全基礎調査における現存植生図

(出典：「第 2～5 回自然環境保全基礎調査（植生調査） 環境省」)

(3) 生態系

i) 上位性（生態系の上位に位置する性質）

川上ダム周辺について食物連鎖の観点から見ると、「スギ・ヒノキ壮齢林」と「落葉広葉樹林及びアカマツ林」から構成される植物及びこれらの植物を餌とする昆虫類等の無脊椎動物が食物連鎖の底辺を支えています。その上位に両生類、爬虫類、鳥類及び哺乳類が位置しており、当該地域では、河川域でオオサンショウウオ、陸域でオオタカが最上位となります。

ii) 典型性（地域の生態系の特徴を典型的に現す性質）

① 河川域

河川域で典型的にみられる動植物の生息・生育環境は、「中流的な川」、「山間部を流れる川（本川）」、「山間部を流れる川（支川）」に区分できます。河川域の生態系の特徴を典型的に現すこれらの3区分の概要は以下に示すとおりです。

【中流的な川】

前深瀬川の^{まどころ}間処井堰付近から木津川合流後の服部川合流点までにみられ、河床勾配は緩く、水田、市街地等が分布する平野部を流れる河川で、河床幅が広く、河道の上空は完全に開けています。

【山間部を流れる川（本川）】

前深瀬川の^{まどころ}間処井堰付近から鈴又2号川合流点付近までと、合流する支川である川上川の前深瀬川合流点付近から上流の布引開拓用水池にかけてみられます。河床幅が狭く、多くの堰等の横断工作物が存在することにより、水田域を流れる上空の開けた川と山間部を流れる上流的な川が繰り返し出現します。

【山間部を流れる川（支川）】

前深瀬川に合流する支川の床並川、鈴又2号川、岳川と、川上川に合流する支川の老川川、和木川にみられます。水田域を流れる上空の開けた川と山間部を流れる上流的な川が繰り返し出現し、川幅が狭く、河床勾配は急です。

② 陸域

陸域でみられる動植物の生息・生育環境としては、植林されたスギ、ヒノキを主要構成種とする「スギ・ヒノキ壮齢林」が山地を中心に最も広く分布し、次いでコナラ、クヌギ等の落葉広葉樹林が山地斜面部や凹型地形部分に、アカマツ林が前深瀬川西側山地及び上流域を中心に分布しています。

iii) 特殊性（特殊な環境であることを示す指標となる性質）

事業実施区域及びその周辺においては、洞窟、湿原、流出量の多い湧水地のような特殊な環境は確認されていません。

3.1.6 景観、人と自然との触れ合いの活動の場の状況

(1) 景観

ダム建設予定地から 33km の範囲において「第 3 回自然環境保全基礎調査自然環境情報図（環境庁 平成元年）」に記載されている自然景観資源の分布は、図 3.1-8 に示すとおりであり、高原、火山、峡谷・溪谷等が分布しています。なお、事業実施区域には、自然景観資源は存在していませんが、前深瀬川及び川上川の源流部の山地一帯は、室生赤目青山国定公園に指定されています。

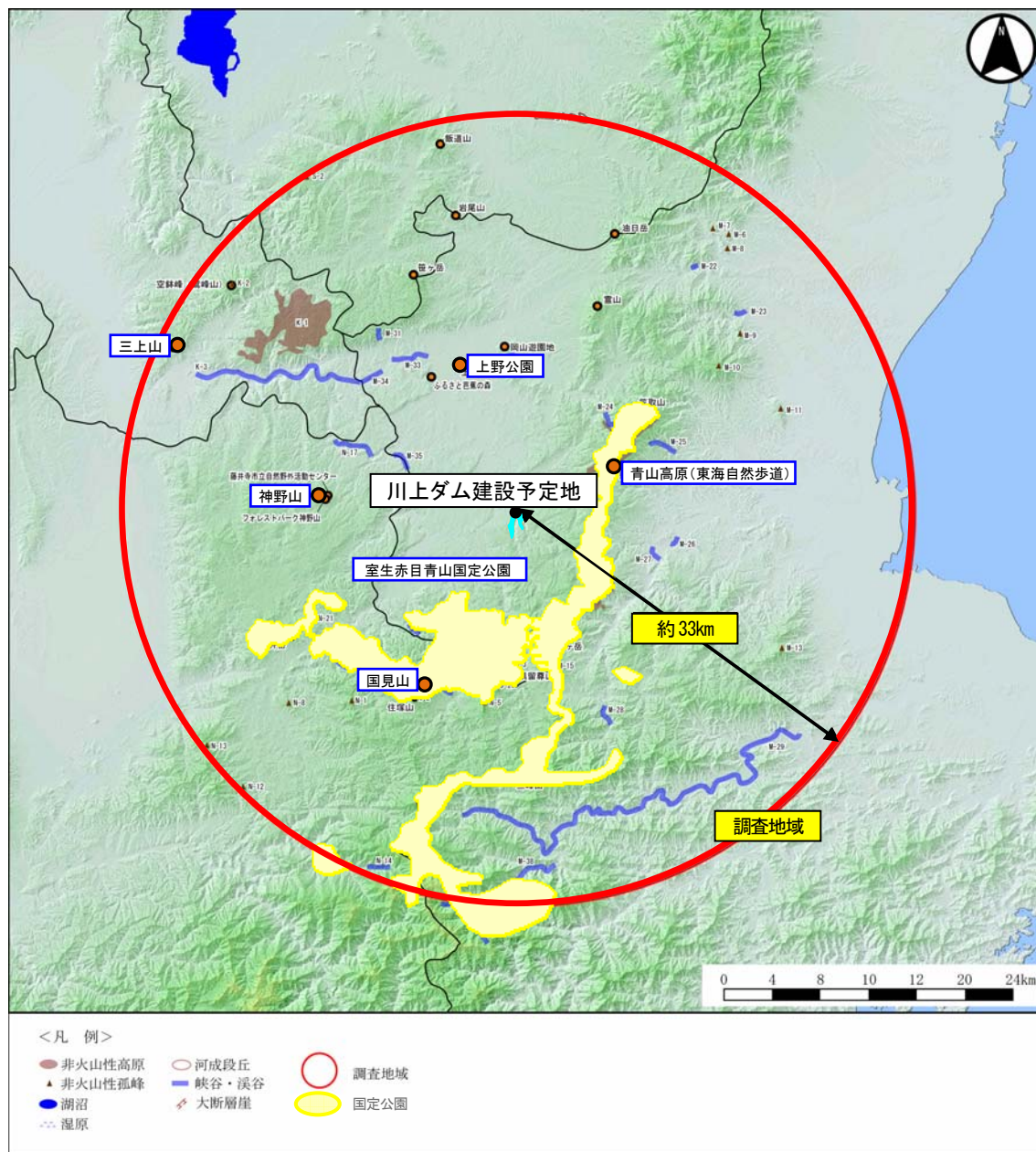


図 3.1-8 自然景観資源の分布状況

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場は、表 3.1-7 及び図 3.1-9 に示すとおりです。事業実施区域及びその周辺においては、キャンプや自然観賞などにそれぞれ利用されている博要の丘、青山ハーモニー・フォレスト及び桜山公園があります。

表 3.1-7 人と自然との触れ合いの活動の場

No.	名 称
1	尼ヶ岳
2	千方窟（千方屋敷）
3	博要の丘
4	青山ハーモニー・フォレスト
5	青山高原
6	奥山愛宕神社
7	桜山公園
8	上野森林公園
9	ふるさと芭蕉の森公園

注) 1. 表中のNo.は、図 3.1-9 の番号と対応しています。
2. 文献調査に用いた資料は、以下のとおりです。
・観光三重（社団法人 三重県観光連盟）
・るるぶ・三重県伊賀地域（JTB パブリッシング）
・青山を遊ぼう（青山観光協会）

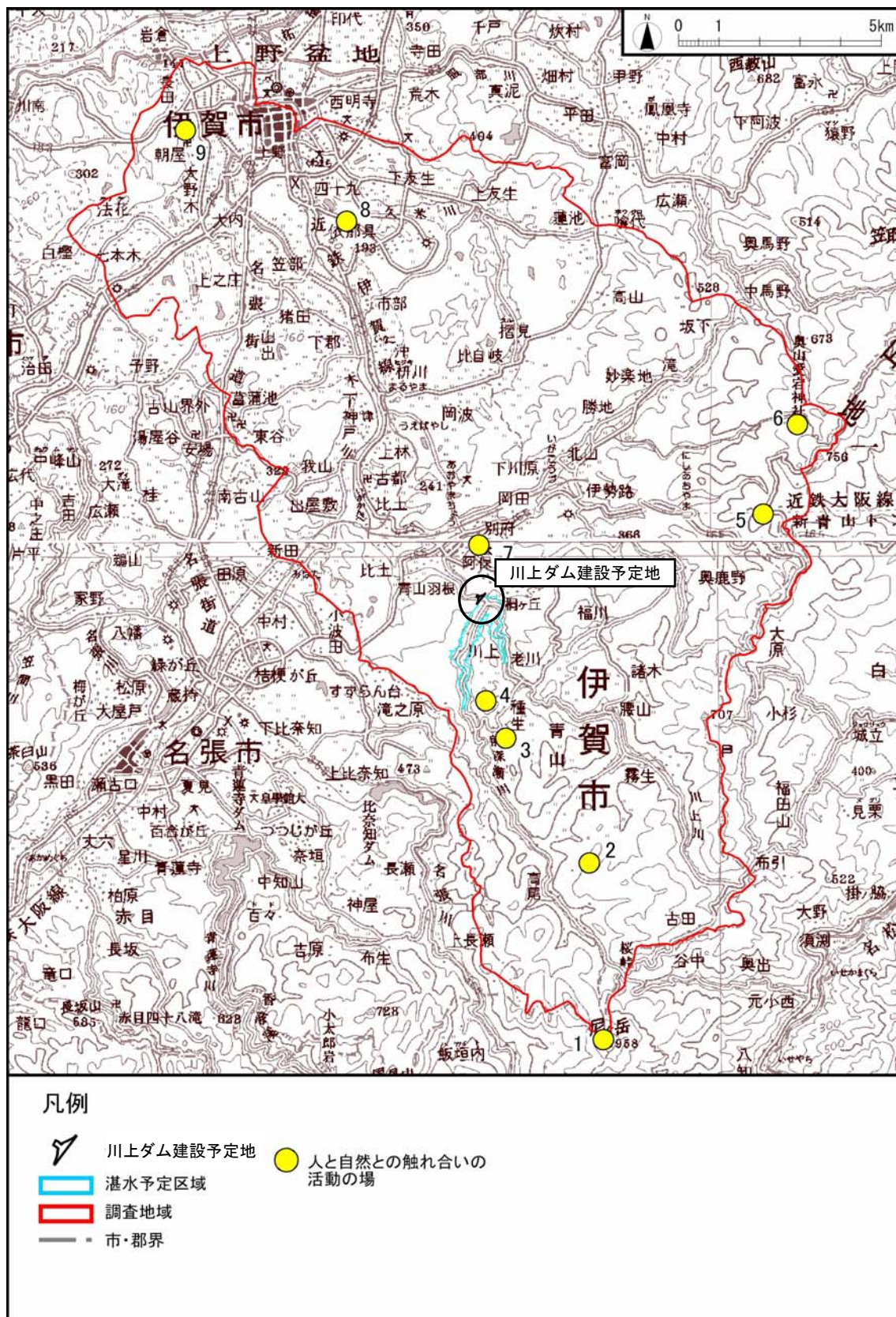


図 3.1-9 人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況

3.2 地域の社会的状況

地域の社会的状況については、図 3.2-1 に示すとおり前深瀬川の流域を含む市である伊賀市を調査対象範囲とし、以下の項目について整理しました。

なお、伊賀市は、平成 16 年 11 月 1 日に、旧上野市、旧伊賀町、旧島ヶ原村、旧阿山町、旧大山田村、旧青山町の市町村合併により誕生しており、本資料で取り扱う統計値は、合併より前のデータについては、旧市町村のデータを合算した形で掲載しています。

- ・ 人口及び産業の状況
- ・ 土地利用の状況
- ・ 河川、湖沼及び地下水の利用の状況
- ・ 交通の状況
- ・ 学校、病院等の状況
- ・ 下水道の整備の状況
- ・ その他（産業廃棄物の最終処分場及び再資源化施設の立地状況）
- ・ 法令等の規制の状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口

国勢調査結果（平成 17 年）による伊賀市の人口は、100,623 人となっています。人口の推移を見ると、図 3.2-2 に示すとおり昭和 35 年から昭和 45 年にかけて減少していますが、それ以後は平成 7 年まで増加を続け、その後はほぼ横ばいで推移しています。

平成 17 年の年齢階層別の人口は、男女ともに 55～59 歳の年齢層の人口が最も多く、おおむねつりがね型の人口構成となっています。

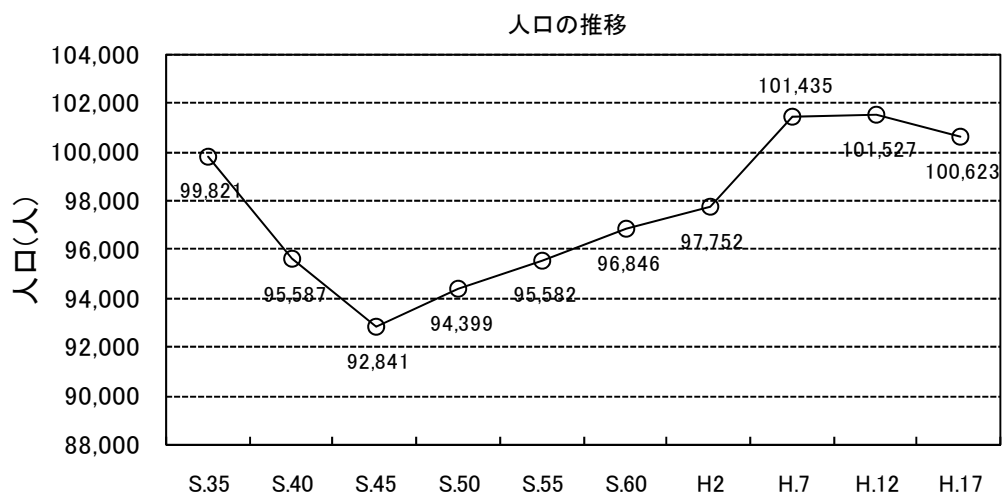


図 3.2-2 人口の推移



(2) 産業

国勢調査結果（平成 17 年）によると伊賀市の就業者数は、第三次産業の割合が高くなっていますが、業種別で見ると製造業従事者の割合が高く、第二次産業就業者の大半は製造業で占められています。

第二次産業については、名阪国道の物流利便性を受け、上野新都市内での工業誘致等により、地域内産業への波及効果が期待されています。第三次産業については、サービス業を中心にその割合が高まっており、観光関連産業の活性化が望まれています。

3.2.2 土地利用の状況

(1) 土地利用の状況

伊賀市における土地利用状況は山林の割合が最も高く、全体の約半分（54%）が山林で占められています。次いで田が 24%となっています。

(2) 土地利用計画

「都市計画法(昭和 43 年法律第 100 号)」に基づく用途地域については、三重県の都市計画によると事業実施区域を含む伊賀市は上野、青山、阿山、伊賀地域に都市計画区域が指定されており、上野都市計画区域においては用途地域の指定もされています。なお、事業実施区域において、用途地域は指定されていません。

「国土利用計画法（昭和 49 年法律 92 号）」に基づく三重県の土地利用計画において、事業実施区域は農業地域（農用地区域を含む）に指定されています。

3.2.3 河川、湖沼及び地下水の利用の状況

前深瀬川及び川上川の利水の状況は、既得取水による農業用水及び水道用水として利用されています。

また、木津川（前深瀬川及び川上川を含む）で設定されている内水面共同漁業権の内容は、表 3.2-1 に示すとおりです。

表 3.2-1 内水面共同漁業権の内容※1

免許 番号	漁業 権者	漁業種類	漁業の名称	漁業 時期	漁場の 位置	関係地区
三重 内共 第 7 号	伊賀川 漁業 協同組合	第 5 種 共同漁業	あゆ漁業 あめご漁業 にじまず漁業 おいかわ漁業 こい漁業	1/1～ 12/31	伊賀市※2	—

※1. 伊賀市の市域内を流れる木津川及びその支川（一部区間を除く）の内容を示します。

※2. 旧上野市、旧阿山郡島ヶ原村、旧名賀郡青山町を示します。

3.2.4 交通の状況

伊賀市における交通の状況は、主要な道路として、市北部を北東～西に走る国道 25 号（名阪国道）が大阪～名古屋の経済圏を結ぶ大動脈の役割を果たしています。その他の東西幹線道路として国道 163 号、165 号が、南北幹線道路として国道 368 号、422 号があります。これらの主要幹線から派生するように市街地、近隣市町村への県道・市道などが整備されています。

鉄道路線は、近畿日本鉄道大阪線、JR 関西本線・草津線及び伊賀鉄道（旧近鉄伊賀線）がそれぞれ走っています。

バス路線は伊賀、阿山、青山及び島ヶ原の地区において行政サービス巡回車が、大山田、上野地区ではコミュニティバスが運行されています。

また、県道松阪青山線及び県道青山美杉線における平成 17 年 10 月の交通量は、それぞれ平日 1,994 台/日、474 台/日（大型車両含む）となっていました。

3.2.5 学校、病院等の状況

事業実施区域及びその周辺を含む旧青山町における学校、病院、その他環境の保全についての配慮が特に必要な施設として、桐ヶ丘には学校、病院等が、また川上川上流の腰山こしやまには高齢者福祉施設が存在します。

事業実施区域及びその周辺における住居の分布は、川上ダム建設予定地北部に桐ヶ丘団地があります。さらに上流部には、川上川沿いに老川地区があります。老川地区から前深瀬川上流部へ向かう県道名張青山線沿道には、種生地区があり、種生地区（小川内）は、前深瀬川沿いに位置します。

3.2.6 下水道の整備の状況

伊賀市では、特定環境保全公共下水道事業と公共下水道事業を行っており、それらの計画処理人口は 27,540 人、計画下水量は 13,729m³/日となっています。特定環境保全公共下水道事業の終末処理場は、柘植浄化センター（平成 9 年 10 月 1 日供用開始）、せせらぎ浄化センター（平成 16 年 4 月 1 日）、希望ヶ丘浄化センター（平成 19 年 6 月 1 日）、島ヶ原浄化センター（平成 13 年 10 月 25 日）が、公共下水道事業の終末処理場は、上野新都市浄化センター（平成 9 年 4 月 1 日）がそれぞれ供用されています。放流先は、久米川、柘植川、小山川となっています。

伊賀市における平成 19 年度末の水洗化率は 59.7%となっています。

3.2.7 その他（産業廃棄物の最終処分場及び再資源化施設の立地状況）

調査地域（ダム建設予定地を中心とした半径 50km）は、三重県、京都府、滋賀県、奈良県に位置し、産業廃棄物の最終処分場は 28 件、再資源化施設等（中間処理施設（がれき類等））は多数存在します。

3.2.8 法令等の規制の状況

社会的状況の調査範囲における環境関係法令等による規制等の状況は、表 3.2-2 に示すとおりです。

表 3.2-2 環境関係法令等による規制等の状況一覧（1/4）

法律等		指定状況及び規制基準の内容	
		社会的状況の調査範囲	事業実施区域及びその周辺
環境基本法に基づく環境基準	大気汚染	二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの環境基準	
	騒音	騒音に係る環境基準	
		伊賀市の一部（旧上野市）が、A 類型、B 類型及び C 類型に指定されています。	騒音に係る環境基準の地域の類型には指定されていません。
	水質汚濁	人の健康の保護に関する環境基準	
		生活環境の保全に関する環境基準	
		木津川本川、柘植川、服部川及び比自岐川が河川 A 類型に、久米川が B 類型に指定されています。	前深瀬川流域における類型は指定されていません。
	地下水の水質汚濁	地下水の水質汚濁に係る環境基準	
	土壌の汚染	土壌の汚染に係る環境基準	
ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準		ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水質の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準	
大気汚染に係る規制	大気汚染防止法	硫黄酸化物の排出規制において、K 値は 17.5 とされています。 ばい煙発生施設に対して全国一律の排出基準が適用されています。 第 3 条第 3 項の規定に基づく特別排出基準が定められている区域に指定されていません。 第 5 条第 2 項の規定に基づく指定ばい煙の総量規制指定地域に指定されていません。 第 15 条第 1 項の規定に基づく硫黄酸化物に係るばい煙発生施設の燃料使用基準に係る指定地域に指定されていません。	
	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法	第 6 条第 1 項の規制に基づく指定されている区域はありません。	
	大気汚染防止法第 4 条第 1 項の規定に基づく排出基準を定める条例	条例で指定されている地域はありません。	
	三重県生活環境の保全等に関する条例	指定施設を設置する工場等から発生し、又は排出されるばい煙等の排出基準が適用されます。	
騒音に係る規制	騒音規制法	1. 特定工場等において発生する騒音に係る規制基準	
		第 3 条第 1 項及び第 4 条第 1 項の規定に基づき、伊賀市の一部において特定工場等で発生する騒音に係る規制基準が適用されます。	第 3 条第 1 項及び第 4 条第 1 項の規定に基づく特定工場等で発生する騒音に係る規制基準に該当する区域はありません。

表 3.2-2 環境関係法令等による規制等の状況一覧（2/4）

法律等		指定状況及び規制基準の内容	
		社会的状況の調査範囲	事業実施区域及びその周辺
騒音に係る規制	騒音規制法	2.特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する規制基準	
		第 15 条第 1 項の規定に基づき、伊賀市の一部において特定建設作業に伴って発生する騒音に関する基準が適用されます。	第 15 条第 1 項の規定に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音に関する基準に該当する区域はありません。
		3.自動車騒音の要請限度	
		伊賀市の一部において、自動車騒音の要請限度区域が指定されます。	自動車騒音の要請限度区域の指定はされていません。
	三重県生活環境の保全等に関する条例	都市計画法に基づく用途地域の指定地域及びその他の地域（工業専用地域を除く）において、騒音の規制基準が適用されます。	
振動に係る規制	振動規制法	1.特定工場等において発生する振動に係る規制基準	
		第 3 条第 1 項の規定に基づき、伊賀市の一部において特定工場等で発生する振動に係る規制基準が適用されます。	第 3 条第 1 項の規定に基づく特定工場等において発生する振動に係る規制基準に該当する区域はありません。
		2.特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する規制基準	
		第 3 条第 1 項の規定に基づき、伊賀市の一部において特定建設作業に伴って発生する振動に関する基準が適用されます。	第 3 条第 1 項の規定に基づく特定建設作業に伴って発生する振動に関する基準に該当する区域はありません。
		3.道路交通振動の要請限度	
		第 3 条第 1 項の規定に基づき、伊賀市の一部において、道路交通振動の要請限度区域が指定されます。	道路交通振動の要請限度区域の指定はされていません。
	三重県生活環境の保全等に関する条例	都市計画法に基づく用途地域の指定地域及びその他の地域（工業専用地域を除く）において、振動の規制基準が適用されます。	
係る規制 悪臭に	悪臭防止法	事業場から排出される特定悪臭物質濃度の規制基準	
		第 3 条の規定に基づき、伊賀市の一部において指定されている地域があります。	第 3 条の規定に基づく指定されている地域はありません。
水質汚濁に係る規制	水質汚濁防止法	有害物質による汚染及びその他の汚染についての排水基準が定められています。	
	水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例	木津川は、第一種水域として排水基準が適用されます。	
	三重県生活環境の保全等に関する条例	水の汚染状態を示す項目の排出基準が適用されます。	

表 3.2-2 環境関係法令等による規制等の状況一覧（3/4）

法律等		指定状況及び規制基準の内容	
		社会的状況の調査範囲	事業実施区域及びその周辺
ダイオキシン類に係る規制	ダイオキシン類対策特別措置法	ダイオキシン類に係る大気基準適用施設及び大気排出基準、水質基準対象施設及び水質排出基準が定められています。	
土壌に係る規制	土壌汚染対策法	土壌の特定有害物質による汚染区域に指定されている区域はありません。	
	三重県生活環境の保全等に関する条例	過去に特定有害物質を扱っていた工場等が存在した場合は、土壌及び地下水を調査し、その結果を記録する必要があります。	特定有害物質を扱っていた工場等はありません。
環境基本法に基づく公害防止計画		公害防止計画の策定を指示された地域はありません。	
三重県環境基本条例		三重県の環境保全に関する基本的な施策を規定しています。	
自然公園	自然公園法	鈴鹿国定公園及び室生赤目青山国定公園に指定されています。	室生赤目青山国定公園に指定されています。
	三重県立自然公園条例	県立自然公園に指定されている区域はありません。	
保全自然環境	自然環境保全法	原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域に指定されている区域はありません。	
	三重県自然環境保全条例	自然環境保全地域に指定されている地域はありません。	
世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づく自然遺産		世界遺産一覧表に記載されている区域はありません。	
都市緑地保全法に基づく緑地保全地区		緑地保全区域に指定されている区域はありません。	
絶滅の恐れのある野生動物の種の保存に関する法律に基づく生息地等保護法		生息地等保護法に指定されている区域はありません。	
鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区・休猟区		鳥獣保護区及び特定猟具使用禁止区域に設定されています。	特定猟具使用禁止区域に設定されています。
特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく湿地		特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づき指定されている湿地はありません。	
天然記念物	文化財保護法	国指定の特別天然記念物は、オオサンショウウオが種として、天然記念物は、高倉神社のシブナシガヤ、果号寺のシブナシガヤが指定されています。	国指定の特別天然記念物は、オオサンショウウオが種として指定されています。
	県市町村の文化財保護条例	三重県及び伊賀市指定の天然記念物があります。	三重県指定の天然記念物として霧生のクマガイソウ群落が、伊賀市指定の天然記念物として、高尾逆柳の甕穴があります。

表 3.2-2 環境関係法令等による規制等の状況一覧（4/4）

法律等		指定状況及び規制基準の内容	
		社会的状況の調査範囲	事業実施区域及びその周辺
都市計画法に基づく風致地区		風致地区に指定されている区域はありません。	
景観に関する規制	景観法	伊賀市は景観行政団体に認定されています。	
	三重県景観づくり条例	伊賀市が景観行政団体に認定されているため、条例は適用されません。	
	伊賀市ふるさと風景づくり条例	伊賀市全域が景観計画区域に指定されています。	山の風景地域に指定されています。
その他の法律による区域等の指定	森林法	伊賀市の広範囲で保安林に指定されています。	事業実施区域及びその周辺には、水源かん養保安林、土砂流出防備・土砂崩壊防備保安林に指定されている土地があります。
	砂防法	伊賀市の広範囲で砂防指定地に指定されています。	前深瀬川流域において砂防指定地に指定されている土地があります。
	地すべり等防止法	伊賀市の中矢地区、波敷野地区、上市場地区、種生地区（小川内）の4箇所が地すべり防止区域に指定されています。	種生地区（小川内）において地すべり防止区域に指定されている区域があります。
	急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律	伊賀市の広範囲で急傾斜地崩壊危険区域に指定されています。	種生地区において急傾斜地崩壊危険区域に指定されている区域があります。
	温泉法	国民保養温泉地に指定されている地域はありません。	
	鉱業法	鉱区禁止区域に指定されている区域はありません。	