

とばこうち
鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る
検討結果報告書

平成 25 年 6 月

三 重 県

報告書目次

1. 検討経緯	1-1
1.1 鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討.....	1-2
1.2 情報公開、意見聴取等の概要.....	1-3
2. 流域および河川の概要	2-1
2.1 流域の概要.....	2-1
2.2 治水と利水の歴史.....	2-23
2.3 加茂川水系の現状と課題.....	2-37
2.4 加茂川水系河川整備計画の概要.....	2-45
3. 検証対象ダムの概要	3-1
3.1 鳥羽河内ダム建設事業の目的等.....	3-1
3.2 鳥羽河内ダム建設事業の経緯.....	3-8
4. 鳥羽河内ダム検証に係る検討の内容	4-1
4.1 検証対象ダム事業の点検.....	4-1
4.2 複数の治水対策案の立案.....	4-38
4.3 概略評価による治水対策案の抽出.....	4-42
4.4 治水対策案の評価軸と評価.....	4-76
4.5 治水対策案の目的別総合評価.....	4-87
4.6 流水の正常な機能の維持対策案の立案.....	4-89
4.7 概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出.....	4-91
4.8 流水の正常な機能の維持対策案の評価軸と評価.....	4-106
4.9 流水の正常な機能の維持対策案の目的別総合評価.....	4-110
4.10 検証対象ダムの総合評価.....	4-112
4.11 費用対効果.....	4-114
5. 関係者の意見等	5-1
5.1 関係地方公共団体からなる検討の場.....	5-1
5.2 意見募集（パブリックコメント）.....	5-3
5.3 鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る関係地方公共団体の長の意見について.....	5-6
5.4 三重県公共事業評価審査委員会.....	5-7
6. 対応方針	6-1

1. 検討経緯

三重県では、河川法に基づき治水及び流水の正常な機能の維持対策を目的として、鳥羽河内ダム建設事業を進めてきたが、国において「できるだけダムに頼らない治水」への政策転換が進められ、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」により、平成22年9月27日、ダム検証に関する「中間とりまとめ」が国土交通大臣に提出された。同年9月28日には、国土交通大臣から、同省が新たに定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（以下、「実施要領細目」という。）」に基づき、「ダム事業の検証に係る検討」を実施するよう要請があった。

本県では、この個別ダム検証の進め方に沿って、関係地方公共団体からなる検討の場として「鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、関係地方公共団体の長からの意見聴取を行った。また、関係住民や学識経験者等からの意見聴取として、「パブリックコメント」、「関係住民からの意見聴取」、「三重県河川整備計画流域委員会」を行った。

全3回の検討の場を経てダム事業の対応方針（案）を作成し、三重県公共事業評価審査委員会の意見を聞いたうえで、県の対応方針を決定した。

表 1.1.1 鳥羽河内ダム建設事業検証検討に係る経緯

年 月 日	内 容
平成 22 年 9 月 27 日 (月)	・「今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ」策定 ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」策定
平成 22 年 9 月 28 日 (火)	・国土交通大臣から三重県知事へ「ダム事業の検証に係る検討」の要請
平成 24 年 8 月 9 日 (木)	・第1回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場の開催 (1. ダム検証の概要、2. 流域の概要、3. 鳥羽河内ダムの概要、4. 複数の治水対策案)
平成 25 年 2 月 1 日 (金)	・第2回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場の開催 (1. 鳥羽河内ダム建設事業の点検について、2. 治水対策案について、3. 流水の正常な機能の維持対策案について、4. 鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討に関する意見募集について)
平成 25 年 3 月 6 日 (水) ～平成 25 年 4 月 8 日 (月)	・パブリックコメント (治水対策案の評価軸毎の評価、流水の正常な機能の維持対策案の評価)
平成 25 年 3 月 27 日 (火)	・関係住民からの意見聴取
平成 25 年 4 月 26 日 (金)	・三重県河川整備計画流域委員会 (流域の概要、ダム事業検証について、複数の治水対策案、複数の流水の正常な機能の維持対策案)
平成 25 年 5 月 10 日 (金)	・第3回鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場の開催 (1. 鳥羽河内ダム建設事業検証の進め方と経緯、2. 治水対策案の立案経緯、3. 流水の正常な機能の維持対策案の立案経緯、4. ダム検証に関する意見募集・聴取、5. 治水対策案の目的別の総合評価、6. 流水の正常な機能の維持対策案の目的別の総合評価、7. 検証対象ダムの総合的な評価(案))
平成 25 年 6 月 24 日	・三重県公共事業評価審査委員会の意見聴取

1. 1. 鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討

検証に係る検討では、「実施要領細目」に基づき、「事業の必要性等に関する視点」のうち、「事業を巡る社会経済情勢等の変化、事業の進捗状況(検証対象ダム事業等の点検)」に関して、流域及び河川の概要、検証対象ダム事業の概要について整理したうえで、検証対象ダム事業等の点検を行い、事業の妥当性について検証を行った。

流域及び河川の概要の整理結果は2. に、検証対象ダム事業の概要の整理結果については3. に示すとおりである。検証対象ダム事業等の点検については、総事業費、工期、堆砂計画など、計画の前提となったデータについて点検を行った。その結果は、4. 1に示すとおりである。

次に、「事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点」から、治水・流水の正常な機能の維持の目的別に複数の対策案を抽出・立案し、評価軸ごとの評価及び各目的別の評価検討を行い、最終的に、検証対象ダムの総合的な評価を行った。結果は4. 2から4. 10に示すとおりである。これらの検討の概要を以下に示す。

1.1.1. 治水

複数の治水対策の立案では、「実施要領細目」で示された 26 の方策について、河川整備計画に相当する計画規模を設定したうえで、これと同程度の目標を達成することを基本とし、流域における適用性についての概略評価を行ったうえで、適用性の高い方策について、組み合わせを検討した。

立案した対策案は「①ダム+河道改修案(鳥羽河内ダム案)、②河内農地防災ダム嵩上げ案+河道改修案(河内ダム嵩上げ案)、③遊水地+河道改修案(遊水地案)、④放水路+河道改修案(放水路案)、⑤河道改修単独案(河道改修案)、⑥穴あき(流水型)ダム+河道改修案(穴あきダム案)」の6案とした。検討結果は、4. 2から4. 3に示すとおりである。

6案の治水対策案について、7つの評価軸ごとに評価し、治水対策案の総合評価を行った。評価結果は4. 4から4. 5に示すとおりである。

1.1.2. 流水の正常な機能の維持

検討にあたっては、治水と同様に「実施要領細目」に基づいて行った。

複数の対策案の立案では、「実施要領細目」で示された 17 の方策について、河川整備計画に相当する目標と同程度の目標を達成することを基本とし、流域における適用性についての概略評価を行ったうえで、適用性の高い方策を立案した。

立案した対策案は、①鳥羽河内ダム案 ②河内ダム嵩上げ案、③地下水・貯留複合案の3案とした。検討結果は4. 6から4. 7に示すとおりである。

3案の流水の正常な機能の維持対策案について、6つの評価軸ごとに評価し、対策案の総合評価を行った。評価結果は4. 8から4. 9に示すとおりである。

1.1.3. 総合的な評価

各目的別の検討を踏まえ、さらに意見聴取結果を考慮し、鳥羽河内ダム建設事業に関する総合的な評価を行った。評価結果及びその結果に至った理由は4. 10に示すとおりである。

1.1.4. 費用対効果分析

最適案に対する費用対効果分析について、「治水経済調査マニュアル(案)」等に基づき、入手可能な最新データを用いて検討を行った。検討結果は4.11に示すとおりである。

1.2. 情報公開、意見聴取等の概要

「実施要領細目」の趣旨を踏まえ、本県において鳥羽河内ダム建設事業の検証に係る検討を以下の枠組みにより検討を進めた。

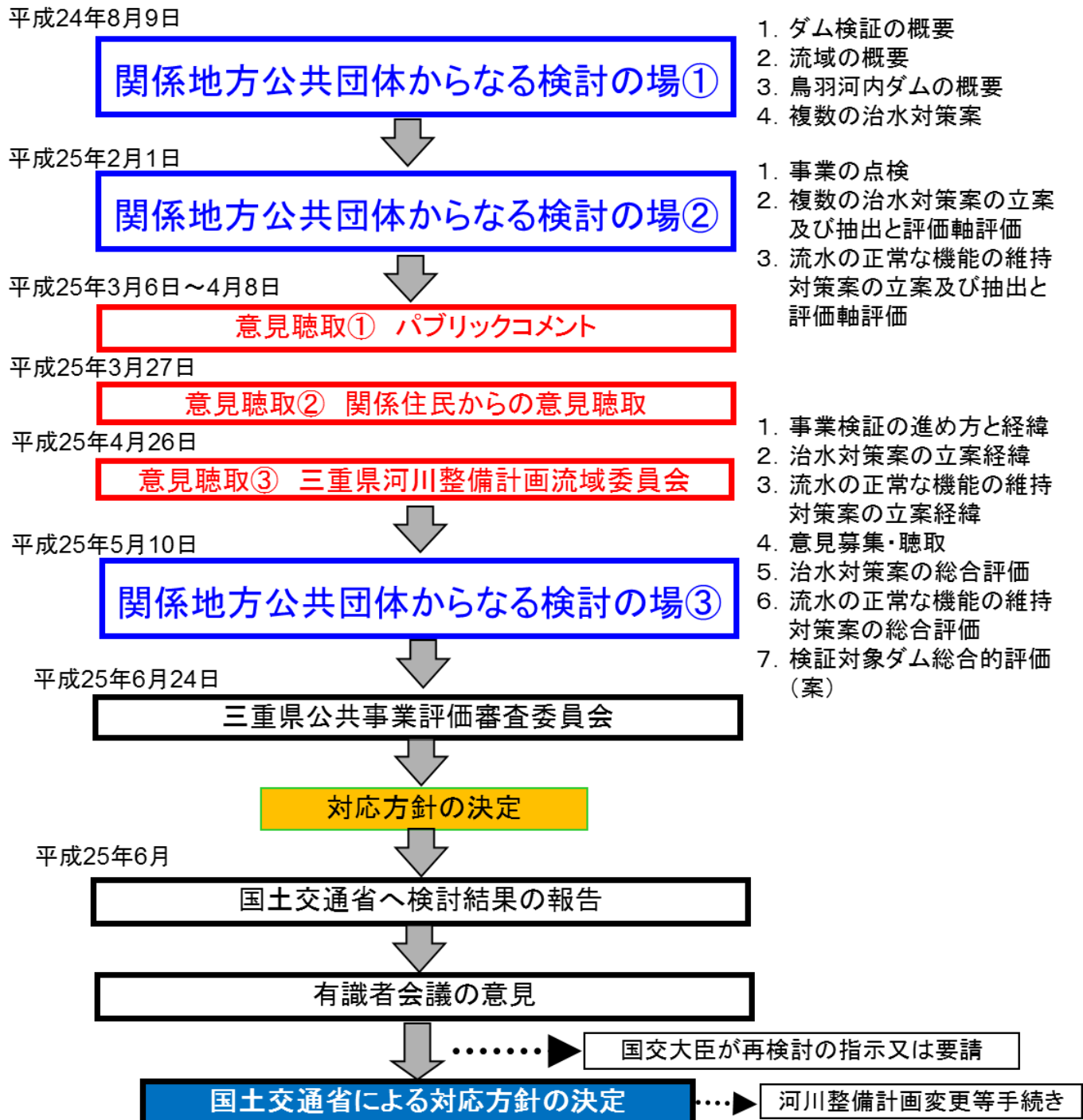


図 1.2.1 三重県における検証検討の進め方

(1) 鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場

「実施要領細目」に基づく、「関係地方公共団体からなる検討の場」は、検討主体である三重県と関係地方公共団体の相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深めることを目的として開催した。全部で3回の会議を経て、鳥羽河内ダム建設事業の検討方針(素案)を得た。

会議については、原則公開のもと、報道機関及び一般に公開し、会議配付資料・議事要旨・議事録についても、会議終了後、三重県ホームページに公開した。

結果は、5. 1に示すとおりである。

表 1.2.1 鳥羽河内ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場委員

氏名	役職等
木田久主一	鳥羽市長
土井英尚	三重県県土整備部長

(2) パブリックコメント

各目的別に複数の対策案を提示・目的別評価を行った段階で、ダム事業検証の検討内容について県民等から意見を聴取するために、パブリックコメントを実施した。実施にあたっては、資料を三重県ホームページに掲載するとともに、ホームページ以外でも県河川・砂防課、県志摩建設事務所、市役所建設課、各連絡所に資料を備え付けて閲覧可能とした。また、これら意見募集の実施について、マスコミへ資料を提供するなどして広く周知した。結果は、5. 2に示すとおりである。

(3) 関係住民意見聴取

県で進めているダム事業検証の内容について、鳥羽市において説明会を開催し、事業内容、検証内容について説明するとともに、意見聴取を行った。

実施にあたっては、三重県のホームページに掲載すると共に、新聞に掲載するなどして広く周知した。

結果は、5. 3に示すとおりである。

(4) 三重県河川整備計画流域委員会

「実施要領細目」に基づく、有識者により意見聴取は、三重県の今後の河川整備計画等のあり方について助言や意見を述べる場である「三重県河川整備計画流域委員会」の各委員から行った。

会議は、検証ダムの総合評価を行う前の段階に行い、治水及び流水の正常な機能の維持の各対策案と評価軸評価に対する意見聴取を行った。

会議は報道機関及び一般に公開した。また、会議配付資料・議事要旨・議事録についても、会議終了後、三重県ホームページに公開した。結果は、5. 4に示すとおりである。

表 1.2.2 三重県河川整備計画流域委員会 委員一覧(敬称略)

委員	いしい あつし 石井 敦	筑波大学生命環境系教授
委員	かわむら こういち 河村 功一	三重大学生物資源学部准教授 (魚類・漁業)
委員	きたがわ のりずみ 北川 禮澄	元(社)淡水生物研究所 理事 (水生生物)
委員	きむら きょうこ 木村 京子	三重県環境学習情報センター 環境学習推進員(鳥類)
委員	くずは やすひさ 葛葉 泰久	三重大学大学院生物資源研究科教授 (水文)
委員	たけだ あきまさ 武田 明正	三重大学名誉教授 (植物)
委員	とみなが あきひろ 富永 晃宏	名古屋工業大学大学院工学研究科教授 (河川)
委員	まつお なおき 松尾 直規	中部大学工学部教授 (河川)
委員	わたなべ かん 渡辺 寛	皇學館大学文学部名誉教授 (歴史・文化)

(5) 三重県公共事業評価審査委員会

三重県の対応方針(案)を「三重県公共事業評価審査委員会」に諮り、三重県の対応方針を決定した。

結果は、5.5に示すとおりである。

表 1.2.3 三重県公共事業評価審査委員会 委員一覧

委員	あじき かずひろ 安食 和宏	三重大学人文学部教授
委員	いわた しゅんじ 岩田 俊二	三重短期大学生活科学科教授
委員	えぎき きく 江崎 貴久	鳥羽市エコツーリズム推進協議会会長
委員長	くずは やすひさ 葛葉 泰久	三重大学生物資源学部教授
委員	すずき ひろむ 鈴木 宏	技術士(建設部門、総合技術監理部門)
委員	たなか あやこ 田中 彩子	医療法人誠仁会塩川病院理事長
委員	なんぶ みちよ 南部 美智代	災害ボランティアネットワーク鈴鹿理事長
委員	のじ ひろまさ 野地 洋正	野地木材工業株式会社代表取締役
委員	みやおか くにひで 宮岡 邦任	三重大学教育学部教授
委員	もりした みつこ 森下 光子	農村女性アドバイザー

2. 流域及び河川の概要

2.1. 流域の概要

(1) 流域位置

加茂川流域は、三重県中東部の伊勢湾口に位置し、志摩半島の先端部を占める鳥羽市に位置している。

加茂川流域が位置する鳥羽市は、南は志摩市、西は伊勢市とに接しており、市域は東西 19.25km、南北 19.50km の内陸部と大小さまざまな島で構成され、市の総面積は 107.83km² であり、その約 4 割が加茂川流域である。



図 2.1.1 加茂川流域の位置図

(2) 河川の概要

加茂川は、鳥羽市松尾町の浅間山(標高約200m)より源を発し、途中鈴串川、白木川、鳥羽河内川、落口川を合流し、伊勢湾に注ぐ、流路延長約8.5km、流域面積43.3km²の2級河川である。

また、鳥羽河内ダムの建設が予定される支川鳥羽河内川は、鳥羽市西部より源を発し、鳥羽市河内町内を東に流下し、幹川である加茂川へと注いでいる流路延長約4.5km、流域面積15.6km²の河川である。

加茂川流域に位置する法河川を表2.1.1に示す。

表 2.1.1 加茂川流域法河川の一覧表

河川名	区 間		流路延長 (m)			
	上	流 端	下流端	右岸	左岸	合計
幹 川	右岸	鳥羽市松尾町ヒルモ1194番地の6ヒルモ橋	海に至る	8,471	8,471	16,942
加 茂 川	左岸	同市同町同字1189番地				
加茂川支川	右岸	鳥羽市船津町字下管谷122番地	加茂川への合流点	738	738	1,476
落 口 川	左岸	同市同町字益田120番地				
加茂川支川	右岸	鳥羽市河内町字北山375番地	加茂川への合流点	4,510	4,510	9,020
鳥羽河内川	左岸	同市同町字大河内340番地				
加茂川支川	右岸	鳥羽市白木町字永田291番地	加茂川への合流点	1,740	1,740	3,480
白 木 川	左岸	同市同町同字297番地の3				
加茂川支川	右岸	鳥羽市松尾町字鈴串1095番地堅子路橋	加茂川への合流点	1,530	1,530	3,060
鈴 串 川	左岸	同市同町字野名1093番地				

出典：「河川台帳」(三重県)

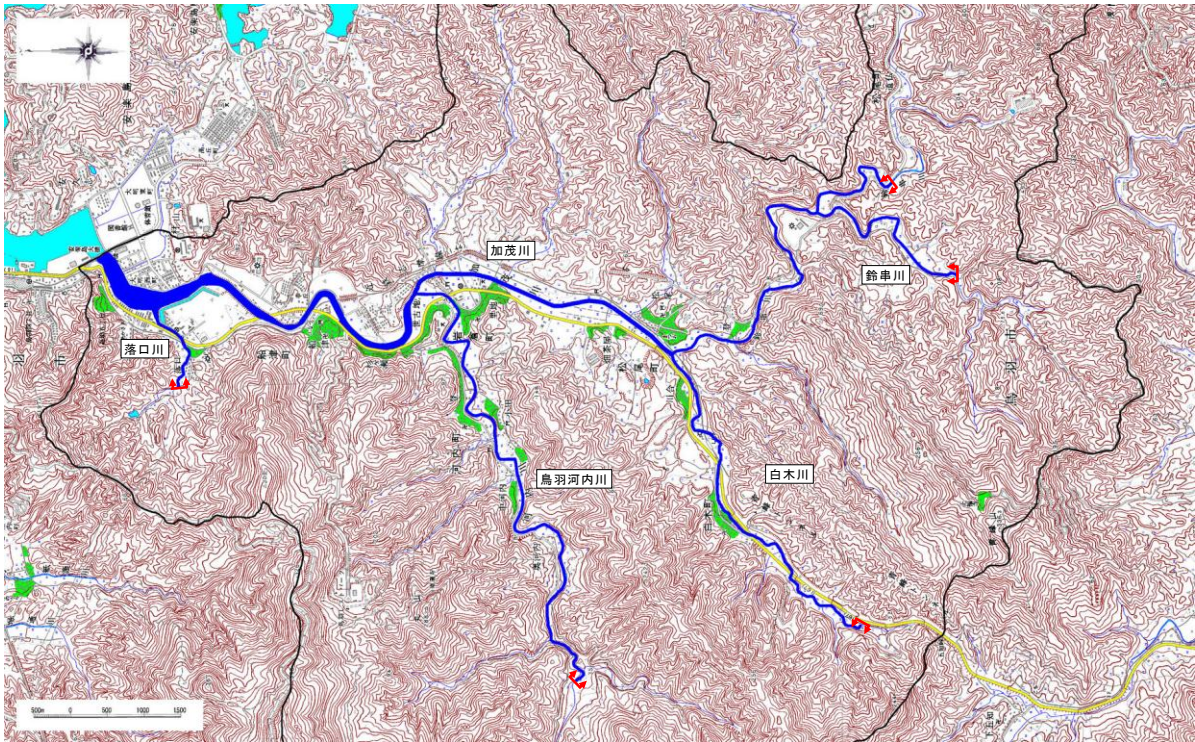


図 2.1.2 加茂川流域法河川概要図

(3) 加茂川流域の地形

加茂川流域は地体構造上西南日本外帯の北端にあり紀伊山脈が海に溺れる東端に当たる。

加茂川流域の西側は朝熊ヶ岳（標高 553m）を主峰に 500m 前後の山々からなり階段状に高度を減じている。特に丸山（標高 290m）を含む 300～200m 級の緩斜面勾配の発達が著しく、ここに源を発した鳥羽河内川が東流して加茂川に合流している。そのため、流域内の地形は、加茂川本川の左岸（西側）に山地が、右岸（東側）に丘陵地が広がっている。加茂川の下流沿いには低地が分布している。

加茂川流域の地形分類図を図 2.1.3 に示す。

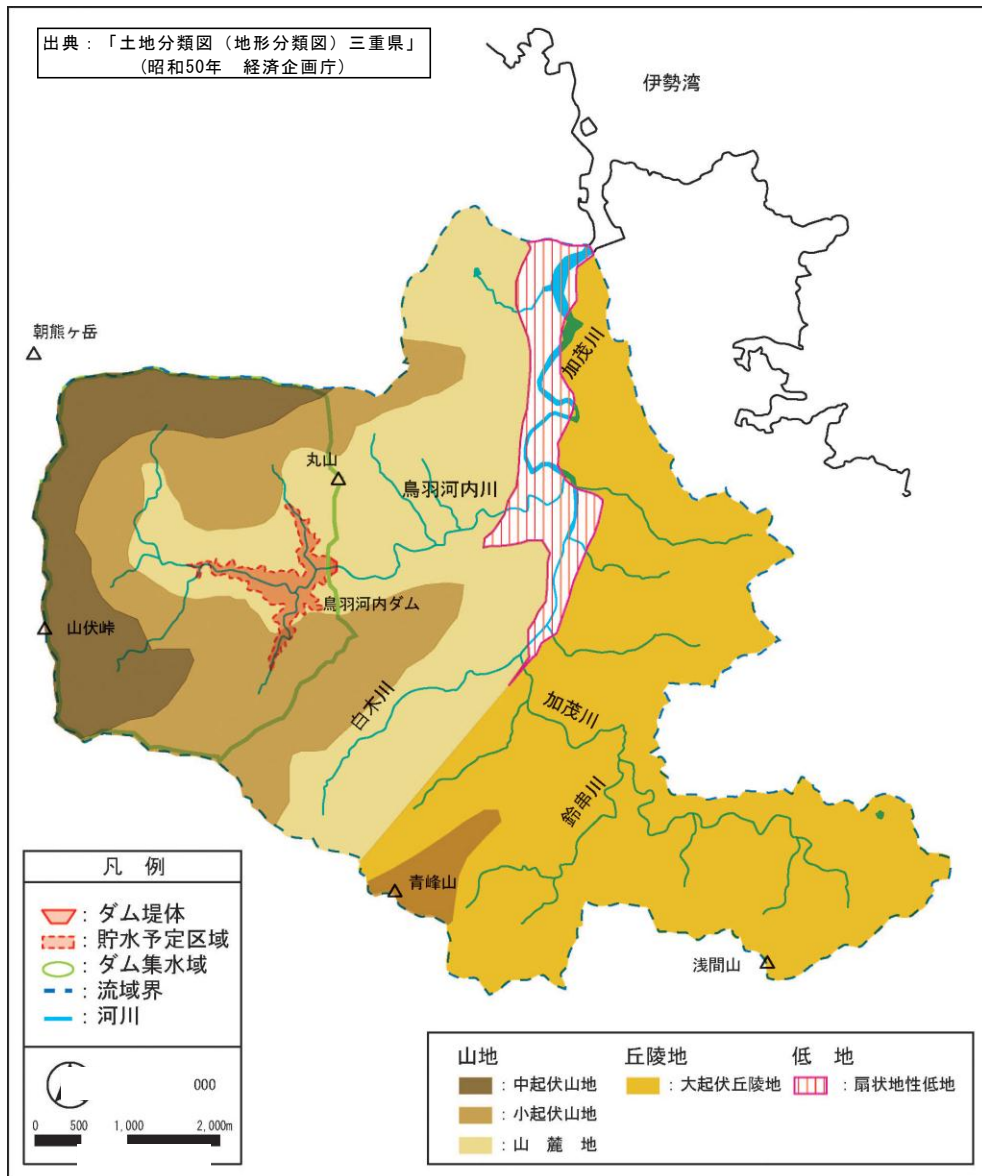


図 2.1.3 加茂川流域の地形分類図

(4) 加茂川流域の地質

加茂川流域の地質図を図 2.1.4 に示す。

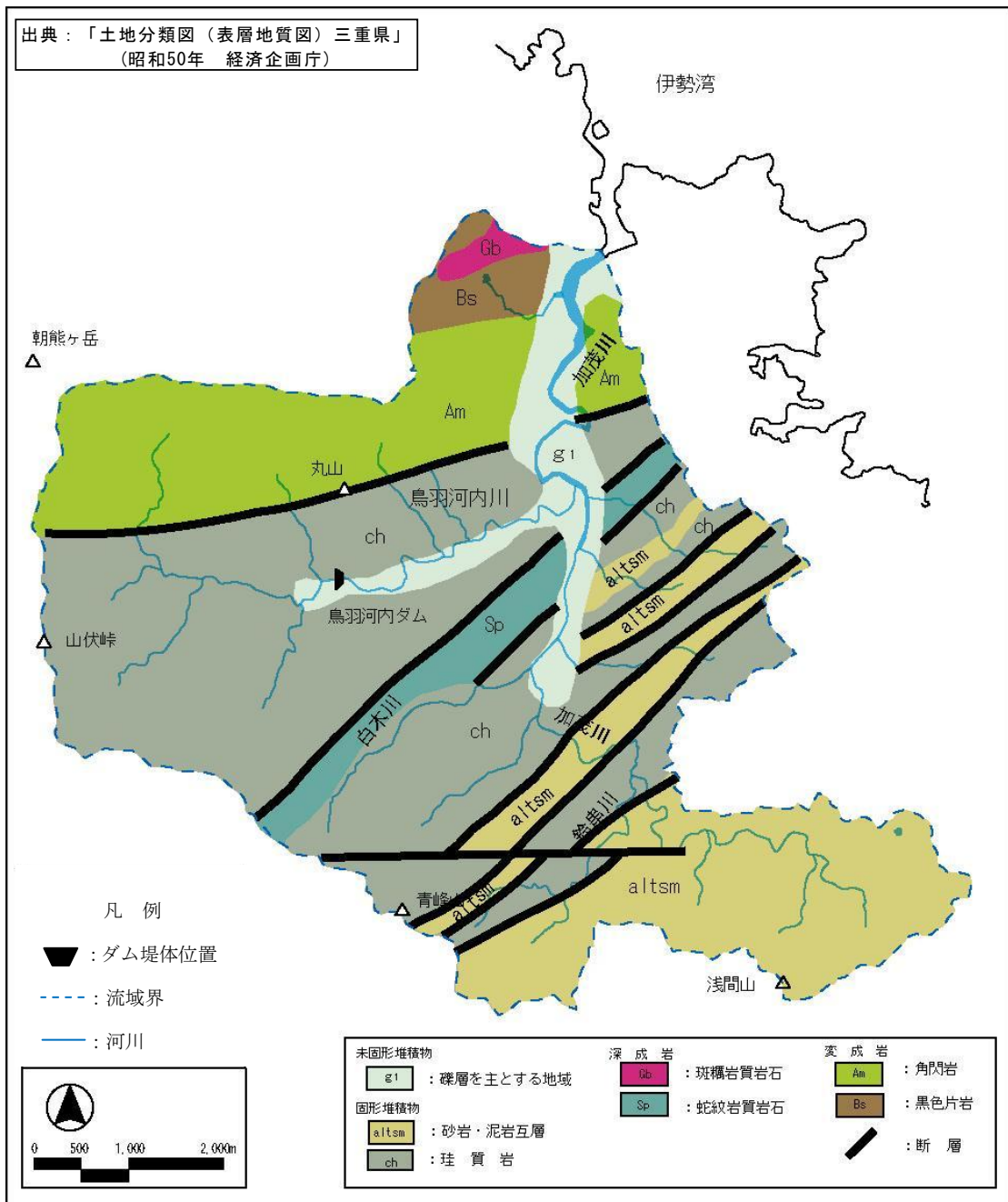
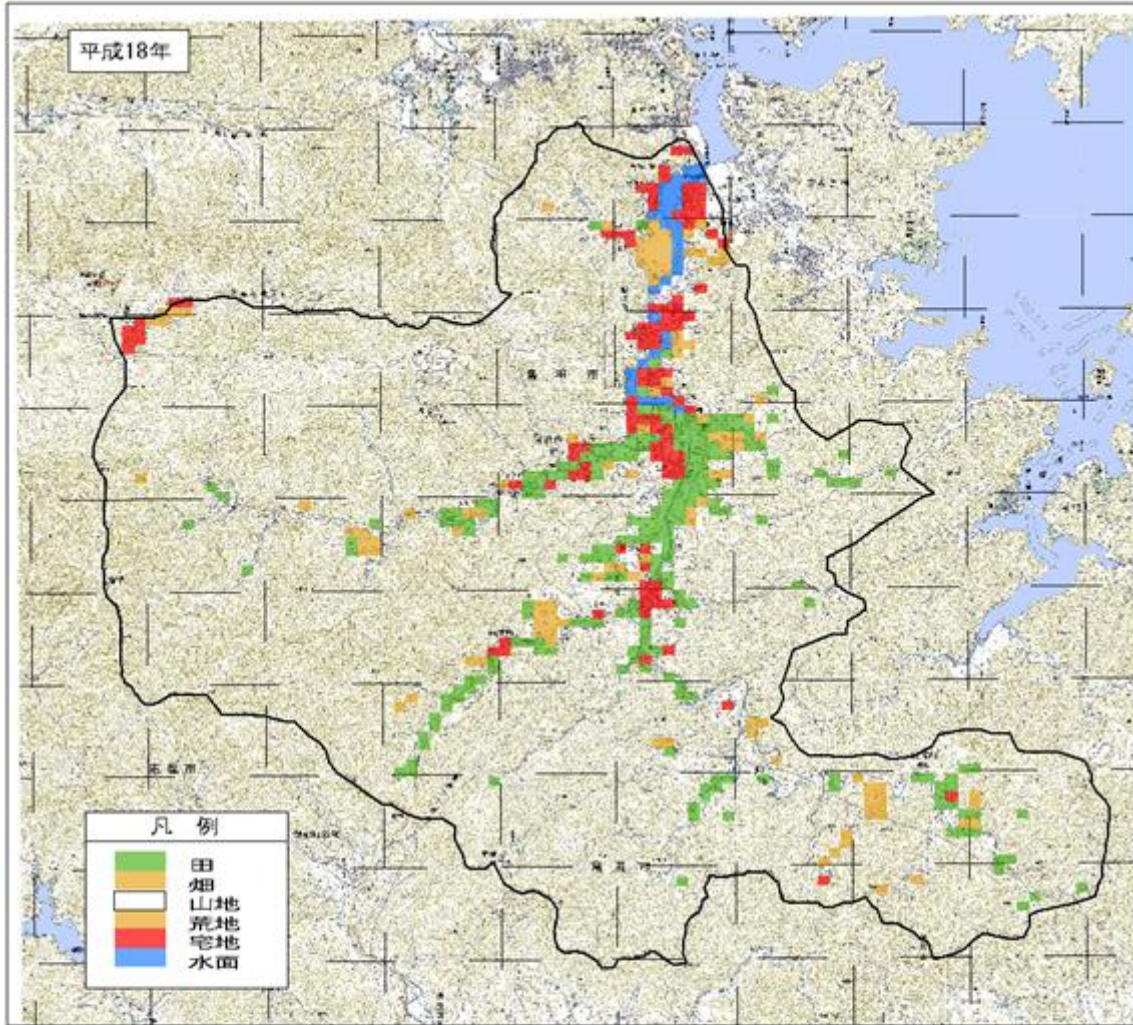


図 2.1.4 加茂川流域の表層地質図

(5) 加茂川流域の土地利用

加茂川流域の土地利用は、図 2.1.5 に示すとおりであり、約9割が山地である。



区分	面積 (km ²)	比率 (%)	備考
宅地	1.17	4	
水田	2.18	4	
畑・荒地	1.1	2	
水面	0.32	1	
山地	38.53	89	
合計	43.3	100	

※出典：H18年土地利用国土数値情報

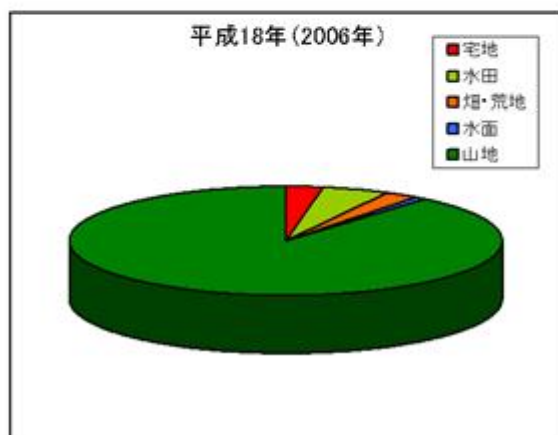


図 2.1.5 加茂川流域の現況土地利用分類図

参考) 加茂川流域の土地利用変化

加茂川流域の昭和 34 年当時の土地利用と現況土地利用を比べると、大きな変化は見られない。

- ・ 山地は、昭和 34 年当時も現在も流域の約 9 割占める。
- ・ 宅地は、昭和 34 年当時は流域の 1%を占めるに過ぎなかったが、現在は流域の約 4%を占めている。昭和 34 年当時と比べ、宅地が占める割合は約 4 倍になっている。

区分	面積 (km ²)	比率 (%)	備考
宅地	0.46	1.1	
水田	2.90	6.7	
畑地荒地	0.31	0.7	
水面	0.36	0.8	
山地	39.27	90.7	
合計	43.30	100.0	

海岸部の干拓部分の水面を含む。

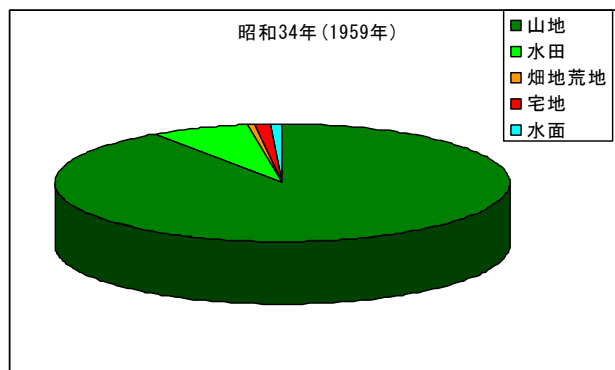
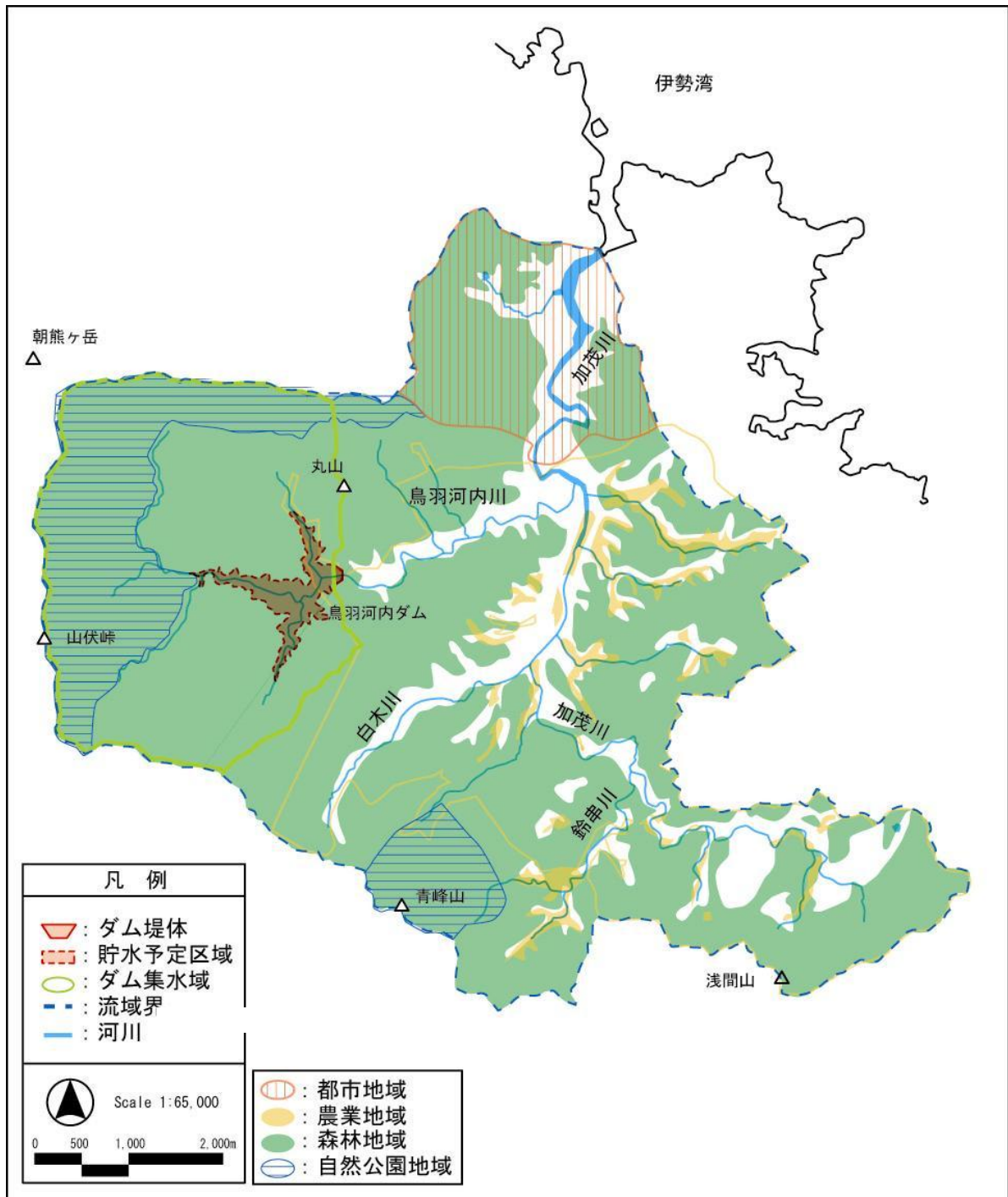


図 2.1.6 加茂川流域の昭和 34 年当時の土地利用分類図

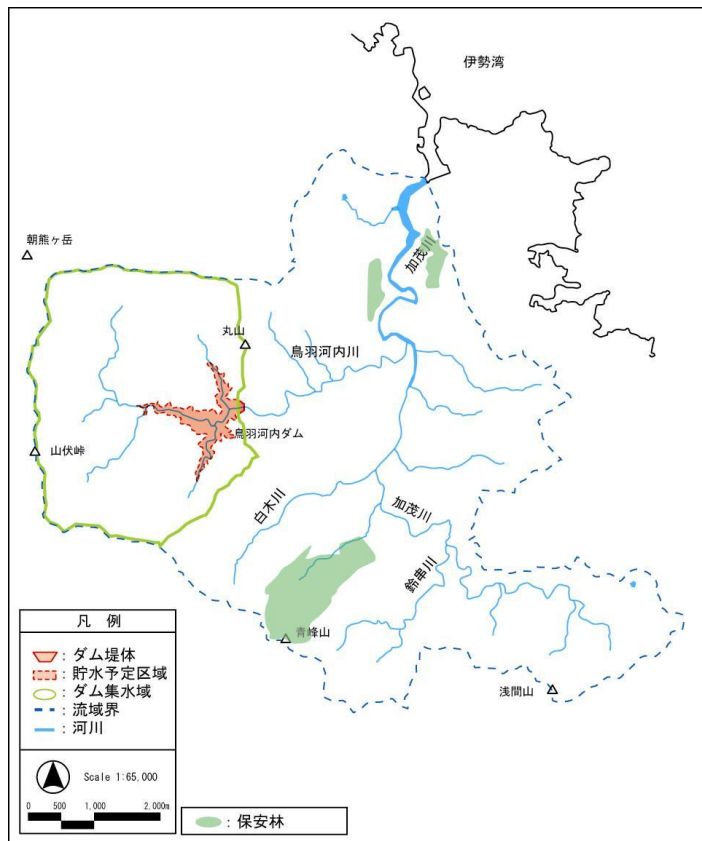
参考) 加茂川流域の土地利用規制

加茂川流域の土地利用規制図等を図 2.1.7～図 2.1.11 に示す。



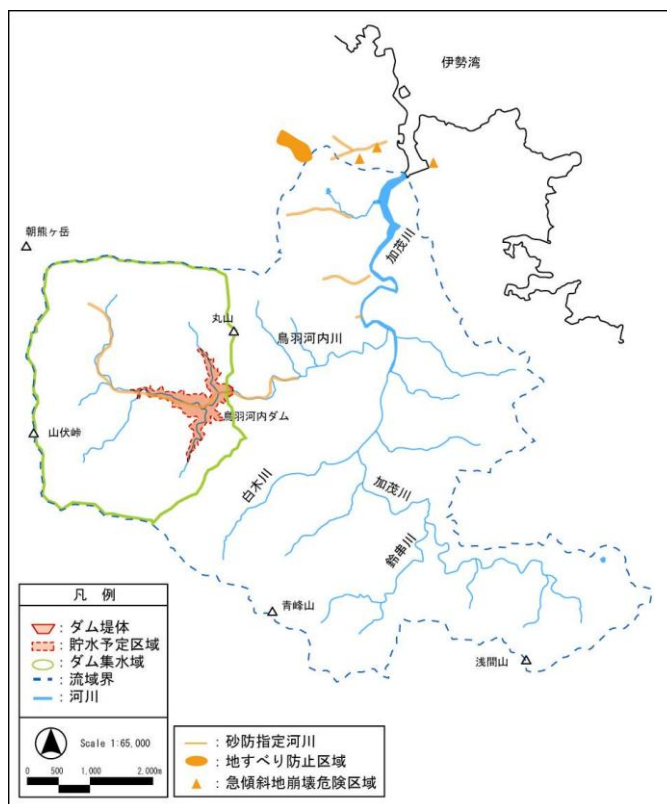
資料：「三重県土地利用規制図(その4)」(平成12年 三重県地域振興部)

図 2.1.7 加茂川流域の土地利用規制図



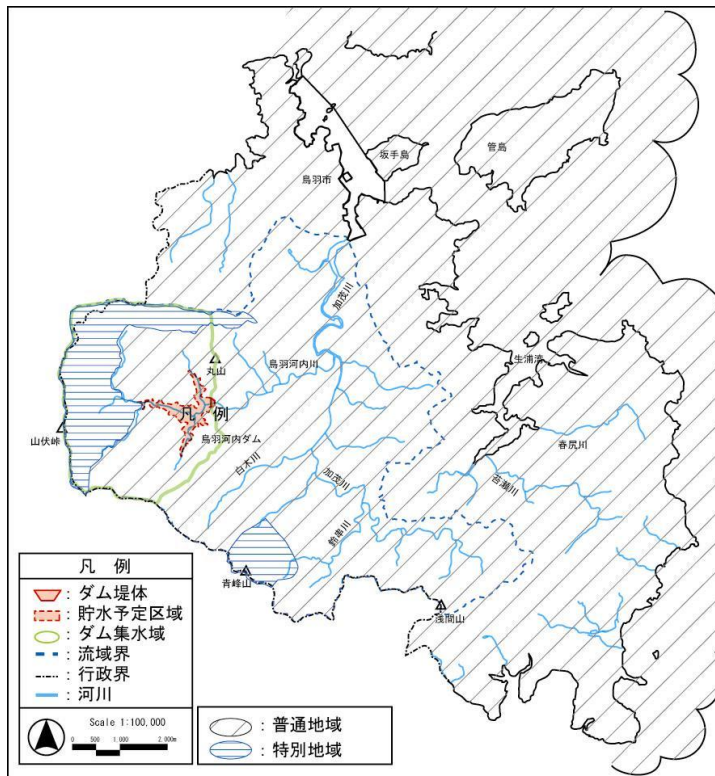
資料：「三重県土地利用規制図(その4)」(平成12年 三重県地域振興部)

図 2.1.8 保安林位置図



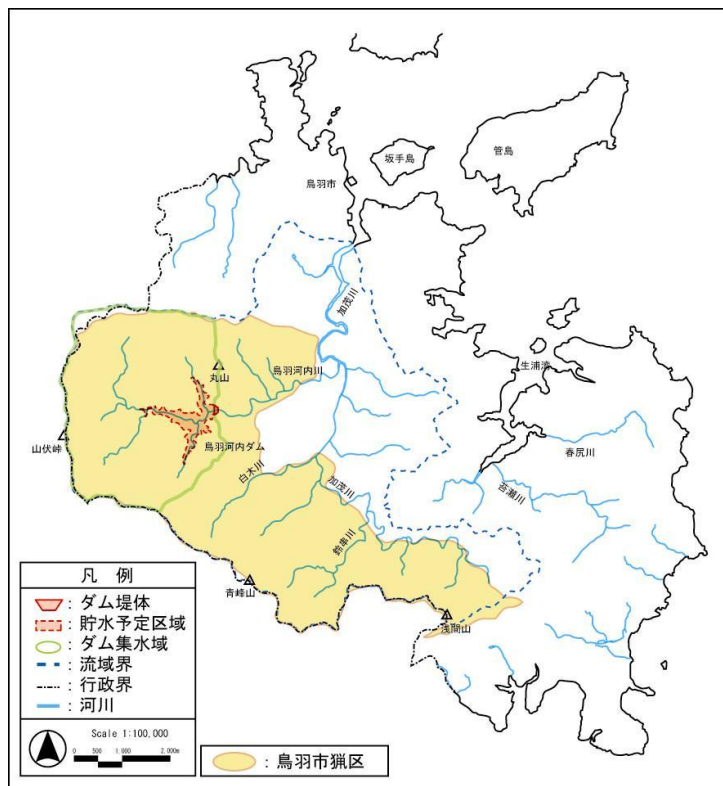
資料：「三重県土地利用規制図(その4)」(平成12年 三重県地域振興部)

図 2.1.9 砂防法に基づく指定状況図



資料：「三重県土地利用規制図(その4)」(平成12年 三重県地域振興部)

図 2.1.10 自然公園法に基づく指定状況図



資料：「平成15年度 三重県鳥獣保護区等位置図」(平成15年 三重県)

図 2.1.11 猟区の設定状況図

(6) 人口及び世帯

1) 鳥羽市の人口

平成 22 年現在の鳥羽市の人口は約 21,500 人で、昭和 45 年以降減少傾向であり、近年において急激な減少傾向を示している。世帯数については、平成 22 年現在 8,057 世帯で、1995 年以降ほぼ変化がない。

鳥羽市の人口・世帯数の推移は表 2.1.2、図 2.1.12 に示すとおりである。

表 2.1.2 鳥羽市の人口・世帯数の推移

年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
世帯数(戸)	6,603	7,011	7,683	7,865	7,961	8,566	8,413	8,167	8,057
人口	総数(人)	29,462	29,346	28,812	28,363	27,320	26,806	24,945	21,435
	男性(人)	14,156	14,149	13,915	13,636	13,038	12,753	11,783	10,086
	女性(人)	15,306	15,197	14,897	14,727	14,282	14,053	13,162	11,349
一世帯当たりの人数(人)	4.46	4.19	3.75	3.61	3.43	3.13	2.97	2.82	2.66

出典:国勢調査結果報告書(鳥羽市HPより)

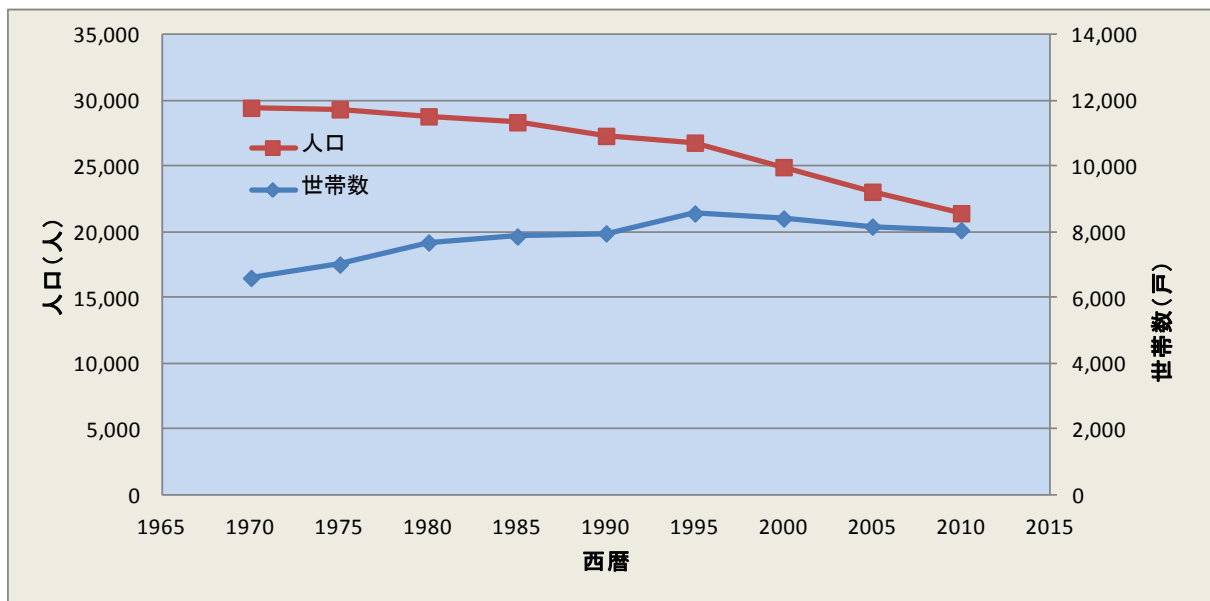


図 2.1.12 鳥羽市の人口・世帯推移図

2) 加茂川流域内の人口

平成 25 年現在における町丁字別人口により推定した加茂川流域内人口は 4,058 人であり、鳥羽市の約 19%となっている。昭和 60 年からの経年変化をみると、ほぼ横這いであるが、近年はやや低下傾向となっている。

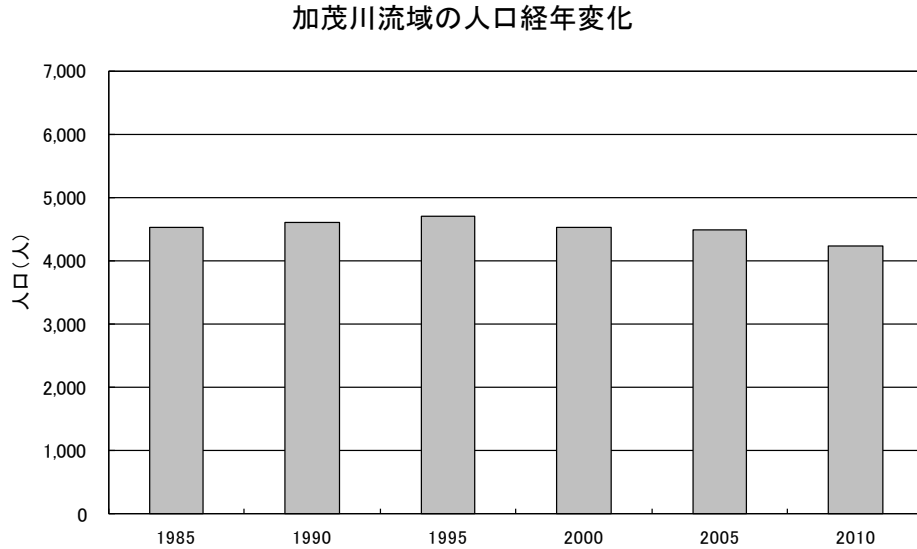


図 2.1.13 加茂川流域の人口経年変化図（国勢調査年のみ表示）

表 2.1.3 加茂川流域内人口及び世帯数一覧表（平成 25 年鳥羽市住民基本台帳）

加茂川流域内人口及び世帯数一覧表(平成25年4月末日現在)

地区名		世帯人数			世帯数 (世帯)	備考
		男(人)	女(人)	計(人)		
鳥羽地区	鳥羽五丁目	156	140	296	141	
加茂地区	大明西町	275	305	580	250	
	船津町	328	368	696	277	
	若杉町	109	136	245	120	
	岩倉町	369	436	805	337	
	河内町	187	205	392	161	
	松尾町	414	457	871	317	
	白木町	88	85	173	65	
合計		1,926	2,132	4,058	1,668	

(7) 鳥羽市の産業

鳥羽市の就業者数（15歳以上）は10,866人であり、その構成については、第一次産業が12.2%、第二次産業が16.7%、第三次産業が65.3%となっており、第三次産業の割合が高い。

第三次産業の中では、本市の主要な産業である観光産業を含むサービス業の就業者数が約半数以上を占めている。

また、加茂川本川の中・上流部については、農業振興地域となっており、水田等の農業が盛んに行われている。

鳥羽市の産業別人口の構成は表 2.1.4 に示すとおりである。

表 2.1.4 鳥羽市の産業別人口一覧表

区分		就業者数 (人)	割合 (%)
総数		10866	100.0
第一次産業	A 農業, 林業	119	1.1
	うち農業	112	1.0
	B 漁業	1206	11.1
	小計	1325	12.2
第二次産業	C 鉱業, 採石業, 砂利採取業	12	0.1
	D 建設業	571	5.3
	E 製造業	1231	11.3
	小計	1814	16.7
第三次産業	F 電気・ガス・熱供給・水道業	33	0.3
	G 情報通信業	46	0.4
	H 運輸業, 郵便業	414	3.8
	I 卸売業, 小売業	1539	14.2
	J 金融業, 保険業	122	1.1
	K 不動産業, 物品賃貸業	68	0.6
	L 学術研究, 専門・技術サービス業	127	1.2
	M 宿泊業, 飲食サービス業	2206	20.3
	N 生活関連サービス業, 娯楽業	346	3.2
	O 教育, 学習支援業	380	3.5
	P 医療, 福祉	720	6.6
	Q 複合サービス事業	147	1.4
	R サービス業(他に分類されないもの)	538	5.0
	S 公務(他に分類されるものを除く)	414	3.8
小計	7100	65.3	
T 分類不能の産業		627	5.8

出典：平成22年国勢調査産業等基本集計（総務省統計局）

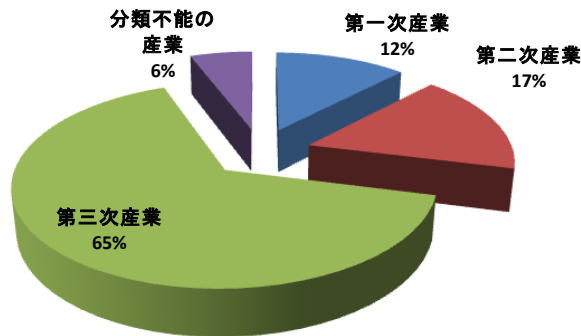


図 2.1.14 鳥羽市の産業別人口比率図

(8) 交通網

1) 道路

鳥羽市内の主要な道路としては、一般国道42号、167号の他、県道が5路線ある。鳥羽市から国道42号、伊勢二見鳥羽ラインを経て伊勢自動車道伊勢I.C.までは約10分の所要時間となっている。また、鳥羽河内川の北側の尾根には伊勢志摩スカイラインが通っており、主要な観光資源の1つとなっている。

本市の主要な観測地点の交通量については、鳥羽駅に近い国道42号線の24時間交通量は、約22,000台（平成22年度道路交通センサス：鳥羽3丁目地点上下合計）である。

2) 鉄道

鉄道は、JR参宮線と近鉄鳥羽線が伊勢市と鳥羽市を結んでいる。鳥羽駅より志摩方面については、近鉄志摩線が国道167号と平行に通っている。本市の交通拠点である鳥羽駅の乗降人数は、JR337人/日、近鉄1,881人/日（2011年三重県統計書）である。

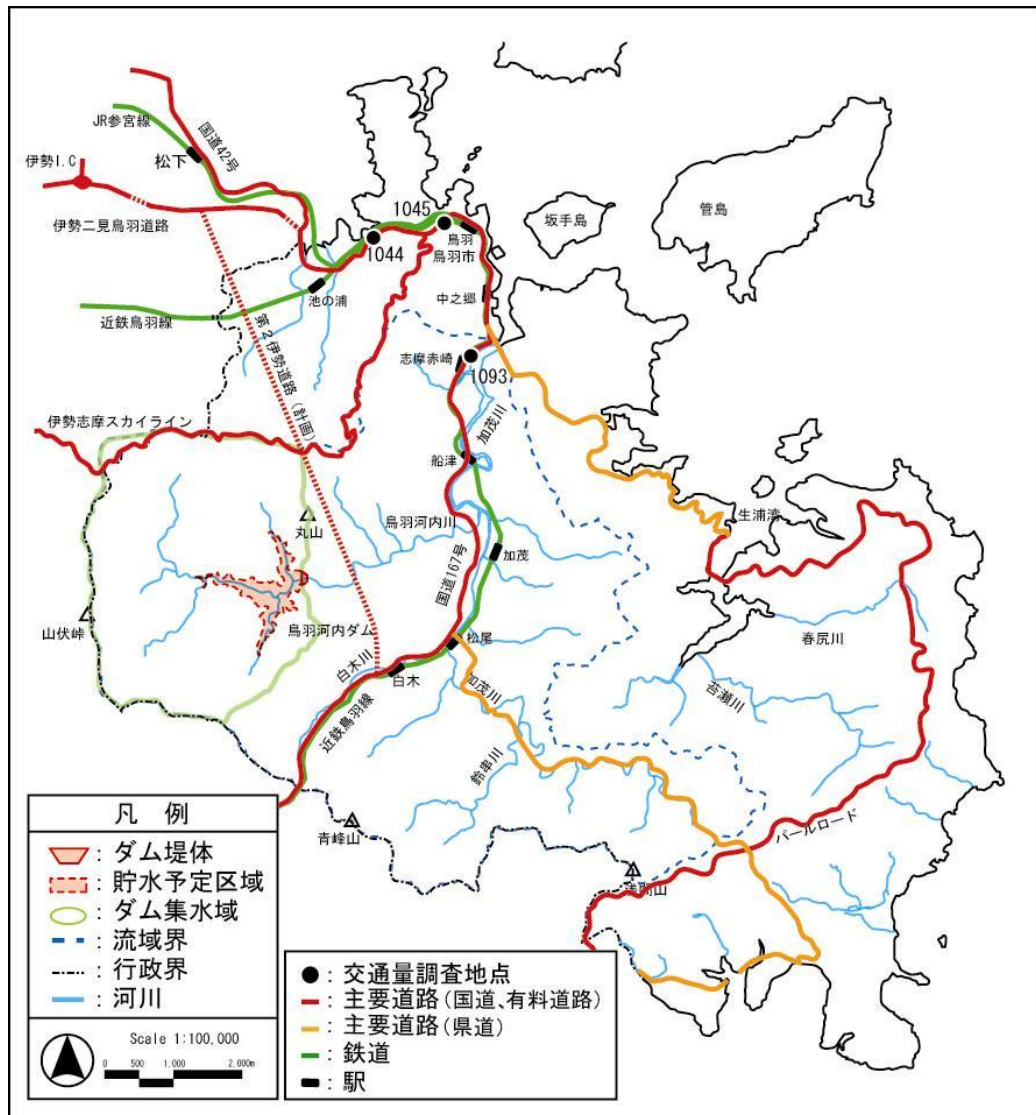


図 2.1.15 加茂川流域の交通状況図

(9) 観光資源

加茂川流域内及び近傍には、図 2.1.16 に示す観光施設が位置している。特に、加茂川流域の河口付近に位置する鳥羽水族館は観光客が多く訪れる施設である。

また、加茂川流域の周辺には図 2.1.16 に示すような観光施設が位置している。

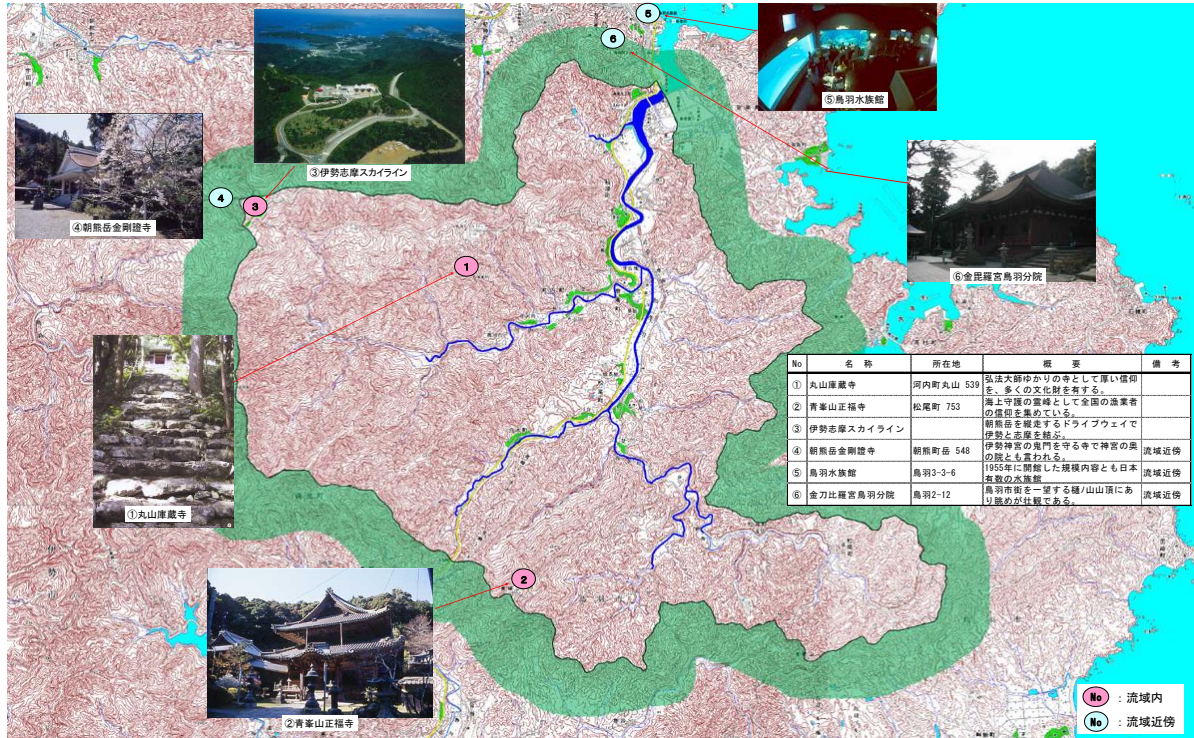


図 2.1.16 加茂川流域内及び近傍の観光施設位置図

(10) 文化財・遺跡・地史

1) 文化財・遺跡

表 2.1.5 に図 2.1.17 に加茂川流域内の文化財を及び加茂川流域内の遺跡を示す。

加茂川流域には、多くの指定文化財や遺跡があり、古くから栄えた地域である事が伺える。

表 2.1.5 指定文化財一覧表

指定区分	種別	区分	名称	所在地	所有者等	指定年月日
国指定	有形文化財	建造物	庫蔵寺本堂(附厨子1基、棟札6枚)	河内町丸山 539	庫蔵寺	大正9年4月15日
〃	〃	〃	庫蔵寺鎮守堂(附棟札5枚)	〃	〃	昭和31年6月28日
〃	民俗文化財	無形民俗	志摩加茂五郷の盆祭行事	松尾町、河内町町内	松尾、河内地下	昭和62年12月28日
〃	記念物	天然記念物	庫蔵寺のコツブガヤ(1本)	河内町丸山 539	庫蔵寺	平成5年1月20日
県指定	有形文化財	彫刻	木造三宝荒神像(1?)	河内町丸山 539	庫蔵寺	昭和52年3月28日
〃	記念物	天然記念物	丸山庫蔵寺のイスノキ樹叢	〃	〃	昭和53年2月7日
市指定	有形文化財	絵画	庫蔵寺庫裡の板戸絵10枚	河内町丸山 539	庫蔵寺	昭和52年3月30日
〃	〃	工芸品	加茂神社の獅子頭及び天狗面	松尾町 753	加茂神社	昭和47年1月26日
〃	〃	書跡	庫蔵寺鎮守堂勸進帳	河内町丸山 539	庫蔵寺	昭和45年1月28日
〃	〃	〃	松尾文書	松尾町 644-3	松尾地下	昭和60年12月19日
〃	〃	建造物	青峯山正福寺大門	松尾町 519	正福寺	昭和47年5月24日
〃	〃	〃	青峯山正福寺石灯籠	〃	〃	〃
〃	民俗文化財	無形民俗	松尾の親取り子取り	松尾町	松尾地下	昭和60年12月19日
〃	記念物	史跡	田城城址	岩倉町 1107	九鬼岩倉神社	昭和45年10月8日
〃	〃	天然記念物	庫蔵寺かやの木	河内町丸山 539	庫蔵寺	昭和45年3月24日
〃	〃	〃	庫蔵寺境内の樹叢一帯	〃	〃	昭和45年8月28日
〃	〃	〃	加茂神社境内の樹叢一帯	松尾町 753	加茂神社	〃

出典：鳥羽市教育委員会

註) 指定文化財

文化財は大別して、有形文化財、無形文化財、民俗文化財、記念物、伝統的建造物群、埋蔵文化財、文化財の保存技術の7種類
これらの文化財の中で、特に重要なものについては国や県および市町村が指定・選定を行って、指定文化財として保護の対象と

1. 有形文化財

建造物、絵画、工芸品、彫刻、書跡、典籍、古文書、考古資料、歴史資料等の有形の文化的所産で史上、芸術上、学術上価値大きくは「建造物」と建造物以外の「美術工芸品」に区分される。

2. 無形文化財

演劇、音楽、工芸技術、その他の無形の文化的所産で、歴史上または芸術上価値の高いもの。
人間の「技」そのものであり、具体的にはその技を体得した個人または個人の集団によって体现される。

3. 民俗文化財

衣食住、生業、信仰、年中行事等に関わる風俗習慣、民俗芸能及びこれらに用いられる衣服、器具、家屋、その他日常生活継承してきた有形、無形の伝承。

4. 記念物

史跡、名勝、天然記念物に区分される。これらの中で特に重要なものを「特別史跡」、「特別名勝」、「特別天然記念物」に指定

5. 伝統的建造物群

城下町、宿場町、門前町等の全国に残る歴史的な集落・町並みの中で、価値の高いものを選定し保存を行う。

6. 埋蔵文化財

土地に埋蔵されている文化財で、遺跡と呼ばれるもの。
不動産的な遺構（竪穴式住居跡等）と動産的な遺構（縄文式土器あるいは石器等）に区分される。

7. 文化財の保存技術

文化財の保護のために欠くことのできない伝統的技術または技能で、保存の措置を講ずる必要があるものを選定保存技術と技術または技能の保持者及び保存団体を認定する。

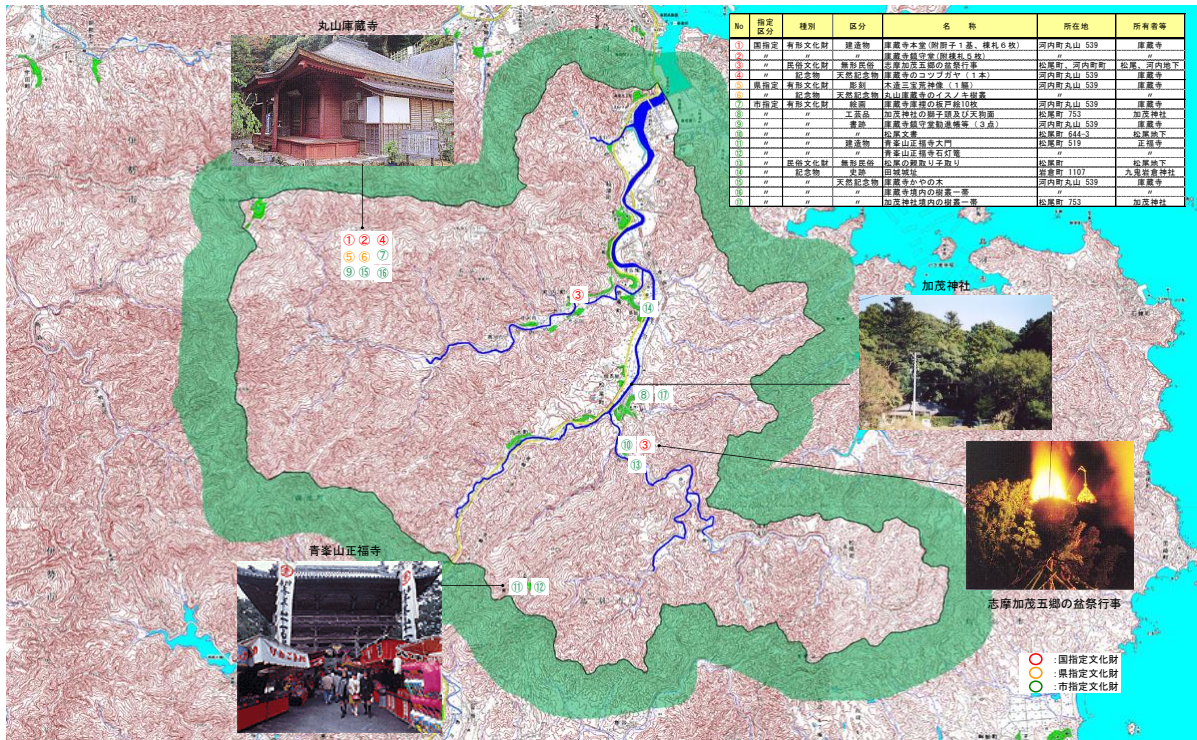


図 2.1.17 加茂川流域内の指定文化財位置図

(11) 加茂川流域の自然環境

1) 気候

加茂川流域の近傍に位置する鳥羽気象観測所における観測結果では、年平均気温 15.6℃、年平均降水量 2,343mm である。年平均降水量は、全国平均約 1,700mm と比較すると多い。また、月平均の最高は 26.7℃（8月）であり、降水量は台風がよく襲来する9月に多い。

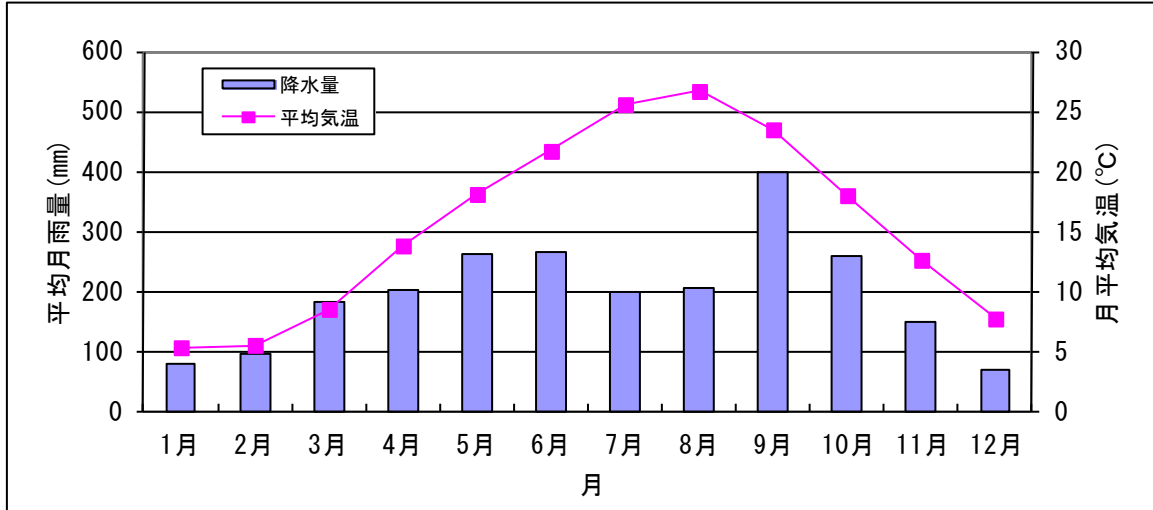


図 2.1.18 鳥羽気象観測所の気象月別変化

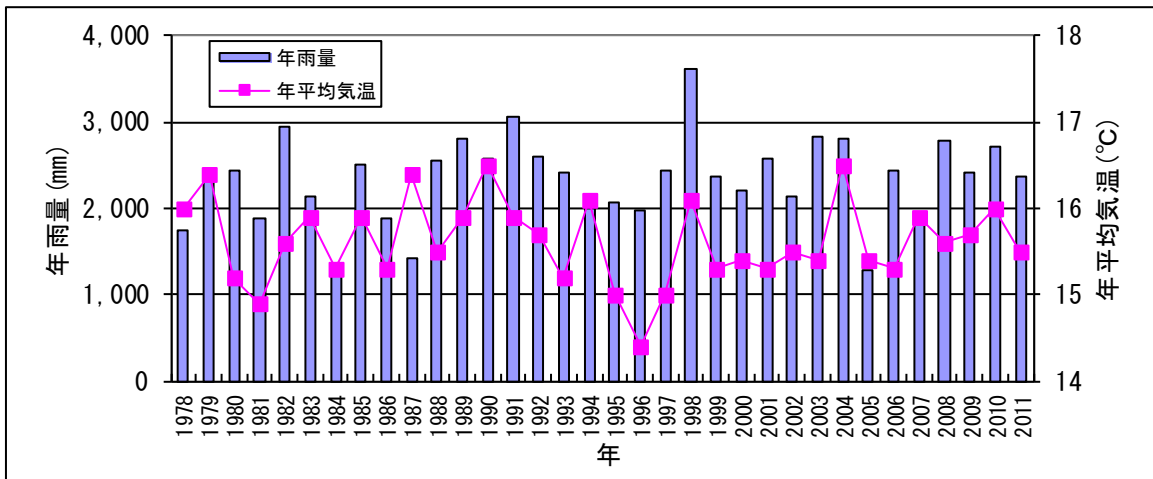


図 2.1.19 鳥羽気象観測所の気象年別変化

2) 河川水の利用

加茂川においては、特に中流部に河川沿いに水田が広がっており、これらの水田は河川より必要な取水を行っている。現在、加茂川には4基の取水井堰が有り、取水井堰等により約27haの水田のかんがい用水を取水している。

鳥羽河内川においても、加茂川と同様に、河川沿いの低平地に水田が広がっている。河川沿いの約17haの水田は、鳥羽河内川に設置されている3基の取水井堰等によりかんがい用水を取水している。

河川を主体とした景勝地やイベント等はないが、河岸は主に周辺住民の通勤・通学などの生活道路として利用されている。また、散策にも利用されている他、夏には浅瀬などで水遊び、魚取りが行われていたり、桜の咲く季節には、河川空間を利用して花見などが行われたりしており、地域住民に潤いを与える身近な安らぎの場としても利用されている。

また、加茂川本川の中流部には、親水公園が整備されており、地域の人々が水に親しむことができる場として利用されている。



写真 2.1.1 鳥羽河内川の桜並木



写真 2.1.2 親水公園

3) 加茂川の動植物の生息環境の概要

加茂川は、源流である浅間山から、丘陵部、田園地帯を経て、河口の市街地に至るまで多様な河川環境を有している。今後、これらの動植物の生息環境や自然環境等に配慮した整備が重要である。

加茂川の源流から白木川合流点に至る上流域は、シイ・カシ萌芽林等が分布する丘陵地を蛇行しながら流下する自然豊かな河川となっている。川幅は狭く、川岸は土堤あるいはコンクリート護岸で構成され、所々にマダケなどの竹林やヤブツバキなどの樹林からなる河畔林を見ることができる。河床は転石や砂礫からなり、瀬と淵が形成され、水際にはセキショウ等の湿性植物が生育している。水域にはシイ・カシ等から落下した昆虫や水生昆虫を採餌するオイカワ等の魚類のほか、甲殻類、底生動物が生息している。



写真 2.1.3 加茂川上流域の河道

白木川合流点から鳥羽河内川合流点に至る中流域は、両岸に水田が広がる開けた田園地帯となっている。かつては、大きく蛇行し河畔林に覆われた自然豊かな区間であったが、現在は河川改修により、コンクリート張り護岸で整備された直線河道となっている。河床は砂礫からなり、瀬、淵が形成され、河道内に発達した州にはツルヨシ等の湿性植物が生育しており、サギ類の餌場・休息場となっている。水域には、流れが穏やかな水域を好むメダカやスナヤツメなど貴重な魚類を見ることができる。



写真 2.1.4 加茂川中流域の河道

鳥羽市街地を流下する下流域は汽水域となっており、川幅は広く、河岸はコンクリート張り護岸により整備させている。水際にはヨシ群落が育成した干潟が見られ、カキ等の付着生物やヤマトシジミなどの底生動物の生息の場となっている。また、干潟はミサゴ等鳥類の採餌場となっており、市街地における貴重な自然環境となっている。



写真 2.1.5 加茂川下流域の河道

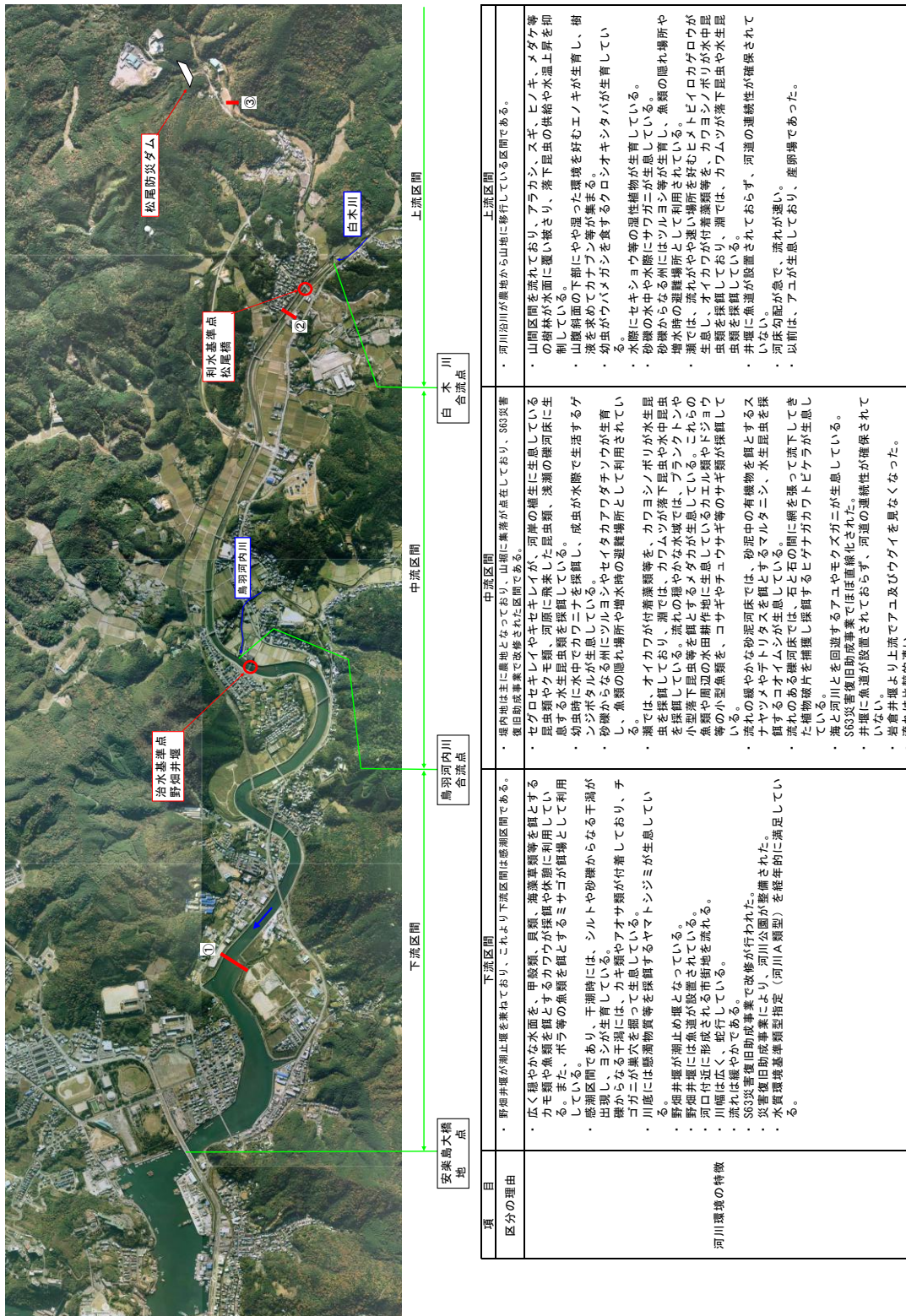


図 2.1.20 加茂川筋の河川環境の概要

4) 鳥羽河内川の動植物の生息環境の概要

流域内の最大支川である鳥羽河内川は、河畔林が発達しており、水衝部には大きな淵が形成されるなど自然豊かな河川となっている。川幅は狭く、河岸は土堤あるいはコンクリート張り護岸で構成された河道内には、ツルヨシ等の湿性植物が育成しており、初夏にはゲンジホタルを見ることができる。水域にはアユ、ウグイ等の魚類が生息し、上流部から下流部にかけて産卵場が点在している。また、魚を餌とするカワセミ等が飛来し、採餌場として利用している。



写真 2.1.6 加茂川下流域の河道



項目	下流区間	中流区間	上流区間
区分の理由	<ul style="list-style-type: none"> ・ 朝倉川合流点までは河川沿川に家屋が点在する。 ・ 沿川に家屋が位置する。 ・ ツルヨシ等の植生が生息している。 ・ 場所として利用されている。 ・ 瀬では、オイカワが附着藻類や水生昆虫を採餌しており、淵では、カワムツが落下昆虫や水生昆虫を採餌している。 ・ 回遊性で貝類や魚の死骸等を餌としているモクスガニが利用している。 ・ アユ、ウグイの産卵場である。 ・ 桜並木がある。 ・ 加茂中学校が隣接している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堤内地は主に水田に利用されており、集落が点在する。 ・ セグロセキレイやキセキレイが、河岸の植生に生息している。 ・ 昆虫類やワモ類、河原に飛来した昆虫類、浅場の磯河床に生息する水生昆虫を採餌している。 ・ 幼虫時に水中でカワニナを採餌し、成虫が水際で生活するゲンシボタルが水際で生息している。 ・ 砂礫からなる州にツルヨシが生息し、魚類の隠れ場所や増水時の避難場所として利用されている。 ・ 瀬では、オイカワが附着藻類等を、カワヨシノボリが水生昆虫を採餌している。これら魚類をコサギや土崖に営巣するカワセミが採餌している。 ・ 流れのある磯河床では、石と石の間に網を張って落下してきた捕物破片を捕獲し採餌するヒゲナガカワトビケラや水生昆虫を餌とする夜行性のアカサザが生息している。 ・ 流れの緩やかな砂泥河床では、砂泥中の有機物を餌とするスナヤツメ、微小な藻類を食べるモノアラガイ、水生昆虫を採餌するコオオイムシ等が生息している。 ・ 海と河川とを回遊するアユやモクスガニが利用している。 ・ アユ、ウグイの産卵場である。 ・ 井堰に魚道が無く連続性が確保されていない。 ・ 流れが速く、淵と瀬が連続している。 ・ 集落が点在している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川沿川が崖から山地に移行している区間である。 ・ 山林が水際に覆い被さっており、アラカシ、スギ、ヒノキ、メダケ等の樹林が水際に覆い被さっており、落下昆虫の供給や水温上昇を抑制している。 ・ ススキが営巣し、林縁部で爬虫類、両生類等を採餌するサンバが生息している。 ・ 高所に山麓が迫り、人工護岸が施されていない場所では、周辺樹林に生息するニホシジカ等が移動のため通過している。 ・ 幼虫時に水中でカワニナを採餌し、成虫が水際で生活するゲンシボタルが生息している。 ・ 砂礫からなる州に、ツルヨシ等が生息している。 ・ 高い部分にはススキ等が生息している。 ・ 瀬では、オイカワが附着藻類等を、カワムツが落下昆虫や水生昆虫を採餌しており、淵では、カワムツが落下昆虫や水生昆虫を採餌している。これらの魚類を土崖に営巣するカワセミ、ヤマセミが採餌している。 ・ 流れのある磯河床では、水生昆虫等を採餌するムカシトンボの幼虫や水生昆虫を餌とする夜行性のアカサザが生息している。 ・ 流れの緩やかな砂泥河床では、砂泥中の有機物を餌とするスナヤツメが生息している。 ・ 海と河川とを回遊するアユ、ヤマトヌマエビ、モクスガニが利用している。 ・ アユ、ウグイの産卵場である。 ・ 井堰に魚道が無く連続性が確保されていない。 ・ 流れが速く、淵と瀬が連続している。 ・ 集落が点在している。
河川環境の特徴			

図 2.1.21 鳥羽河内川筋の河川環境の概要

2.2. 治水と利水の歴史

2.2.1. 近年の洪水被害

表に、『水害統計』等より整理した加茂川水系の被害状況を示す。

昭和49年、昭和51年、昭和57年、昭和63年、平成3年、平成4年に10戸以上の家屋が浸水した。

表 2.2 水害統計等による既往水害一覧表

年 度	土木災害 被害額 (千円)	一般災害 被害額 (千円)	合 計 (千円)	死 者 (人)	床下浸水 家屋数 (戸)	床上浸水 家屋数 (戸)	農地冠水 面 積 (ha)
S49 (1974)	31,391	18,194	49,585		40		
S50 (1975)							
S51 (1976)	45,107	36,172	81,279		23	1	83
S52 (1977)	54,540	2,760	57,300				20
S53 (1978)							
S54 (1979)	12,315	268	12,583				1
S55 (1980)	13,718		13,718				
S56 (1981)	15,105		15,105				
S57 (1982)	158,347	73,050	231,397	1	46		53
S58 (1983)	38,523	0	38,523				
S59 (1984)							
S60 (1985)	83,950	935,225	1,019,175				
S61 (1986)							
S62 (1987)							
S63 (1988)	1,816,869	935,225	2,752,094	4	36	36	186
H01 (1989)	49,723		49,723				
H02 (1990)	48,695		48,695				
H03 (1991)	144,226	49,063	193,289		17	13	7
H04 (1992)	17,650	32,089	49,739		19	3	1
H05 (1993)	24,000		24,000				
H06 (1994)						1	
H07 (1995)	58,825		58,825				
H08 (1996)							
H09 (1997)	22,550		22,550				3
H10 (1998)	61,009		61,009		5	1	2
H11 (1999)	5,974		5,974				1
H12 (2000)	16,380		16,380				1
H13 (2001)	36,475		36,475		4		
H14 (2002)							2
H15 (2003)	21,000		21,000				
H19 (2007)	21,688		21,688				
H21 (2009)	30,400		30,400				
H22 (2010)	76,585		76,585				

出典：「水害統計」

但し、昭和63年の一般災害被害額については、三重県県土整備部河川・砂防課資料より（水害統計に記載無し）。

死者数は、三重県県土整備部河川・砂防課より、浸水戸数、浸水面積（農地）は鳥羽市への聞き取りにより

被害は土砂災害も含む

波状豪雨、県南部を痛撃

約四千戸が浸水被害

不安・焦りつのる被災地

死者・行方不明者千四人の大きな被害を台風10号で受けたばかりの県下に、概略をいやす間もなく三日、今度は台風10号崩れの低気圧による豪雨が追い打ち。伊勢・鈴鹿両市を中心とした床土、床下浸水の被害は約四千戸になった。雨でかげり加味がゆるみ、近鉄鳥羽線、国鉄伊勢線が脱線事故も。しかし、雨は、台風10号の被災地、松阪市や、志摩郡姫野町、美杉村などに与りわけ激しいものとなった。不明者の捜索がはじまらない。そして「真福を、医務用品を」という被災者たちの願ひにもかかわらず、厚い雨雲にさえぎられ、へりさえ飛べない。関係者たちのあせりは強く「明れてくれ」の叫びが悲鳴だ。



山すその坂道を滝のように流れる泥水
—鳥羽市鳥羽三丁目で

伊勢市災害対策本部のまとめでは、一日午後九時から三日午後四時までの雨量は六八・五。三日前七時から同八時までの一時間では六八・七、四十九年七月の「七夕豪雨」のとき、の時間六六・五を越え、戸、山田が突如、辻又留宇、前浦田、勢田町など計八カ所、め、約一時間後には床土干す、出、死者行方不明者、矢持町の緑保育園、明倫小学校、ほごにあれた、後にいた奥さ

伊勢市災害対策本部のまとめでは、一日午後九時から三日午後四時までの雨量は六八・五。三日前七時から同八時までの一時間では六八・七、四十九年七月の「七夕豪雨」のとき、の時間六六・五を越え、戸、山田が突如、辻又留宇、前浦田、勢田町など計八カ所、め、約一時間後には床土干す、出、死者行方不明者、矢持町の緑保育園、明倫小学校、ほごにあれた、後にいた奥さ

法に對する意見が寄せられた。五日発表の「われらが原法・説んた臨人」には、七歳の小学生から、幾つの子の泣き声も聞こえてくる。

錦之介さんが手術



船津、河内町では、増水のため橋が流失。近鉄津原町や園道167号は、加茂川の増水で各所で冠水した。近鉄津原町船津駅近くでは、線路がすぼり、水がおり、加茂川沿いの園道も、土砂崩れで水道の排水管が破裂。堤防後から警報、神は、水が引くのを待つ、流失した積

離島の水ピンチ

水千二百四十戸、とくに南勢の被害が大きい。床土浸水は分所、伊勢線を中心に二一、九戸、床下浸水は百、合計百三十三戸で同体の戸数約千四百戸、九時ごろにかけて町内七カ所に避難命令を出した。このほか、同町五ヶ所、五ヶ所川にかかると同町26号の横溝橋(長さ約千四百、幅約五、コンクリート製)などの橋が流失し

昭和57年 8月 4日

【昭和57年 8月洪水の気象概要】

台風10号は、昭和57年7月31日から8月2日にかけて毎時35kmの速度で本県東部海岸線をかすめ北上し、ほぼ県下全域にわたって暴風雨をもたらせた。

また、台風第10号及び台風第9号崩れの低気圧に刺激された前線の活動により、昭和57年8月2日午後10時頃から降り始めた雨は、同日3日にかけて県下全域に多量の雨をもたらし、特に南勢志摩地域は記録的な集中豪雨となった。台風第10号とこれに続く集中豪雨により、中南勢・志摩地方を中心にほぼ県下全域にわたって、甚大な被害を蒙った。

- 降水量(鳥羽)：総雨量461mm、最大1時間雨量103mm

出典：「昭和57年7月31日から8月3日にかけての台風第10号と低気圧による暴風雨と大雨災害に関する要望」(昭和57年8月6日、三重県)

参考) 水害被害状況



参考) 水害被害状況

H3 床下17戸、床上13戸、農地冠水7ha

H3.9.15

道路冠水やがけ崩れ

熊野 落石で車の男性けが

県下南部

伊勢新聞
平成3年 9月15日

H3.9.19

強雨、鳥羽で11ミリ

県下 道路冠水や通行止め

伊勢新聞
平成3年 9月19日

H3.9.21

道路冠水で陸の孤島

34幼稚園、小中校休園校

伊勢新聞
平成3年 9月20日



川になった線路を歩く人たちは鳥羽市船津町で

H3.9.21

道路冠水で陸の孤島

34幼稚園、小中校休園校

伊勢新聞
平成3年 9月20日

川になった線路を歩く人たちは鳥羽市船津町で

H3.9.21

道路冠水で陸の孤島

34幼稚園、小中校休園校

伊勢新聞
平成3年 9月20日

川になった線路を歩く人たちは鳥羽市船津町で

H3.9.21

道路冠水で陸の孤島

34幼稚園、小中校休園校

伊勢新聞
平成3年 9月20日

川になった線路を歩く人たちは鳥羽市船津町で

【平成3年9月洪水(秋雨前線及び台風18号による豪雨:09/18~09/20)の気象概要】

日本の南海上に北上する台風18号に刺激され、本州付近に停滞していた秋雨前線が活発化し、18日夜から19日朝にかけて全域で激しい雨に見舞われた。大宮町藤阪峠では、19日6時~7時の1時間に86mmの記録的短時間雨量を記録したほか、各地で1時間に30~60mmの激しい雨が降った。総雨量でも、尾鷲で537mmに達したのを最高に、東紀州から志摩半島を中心に300~400mm以上、その他の地域でも100mm以上の大雨となり、熊野市で土砂崩れにより2名が死亡したほか、負傷者2名を出し、農林、土木関係でも大きな被害を受けた。

- 最大日雨量158mm、総雨量326mm、1時間最大降水量59mm

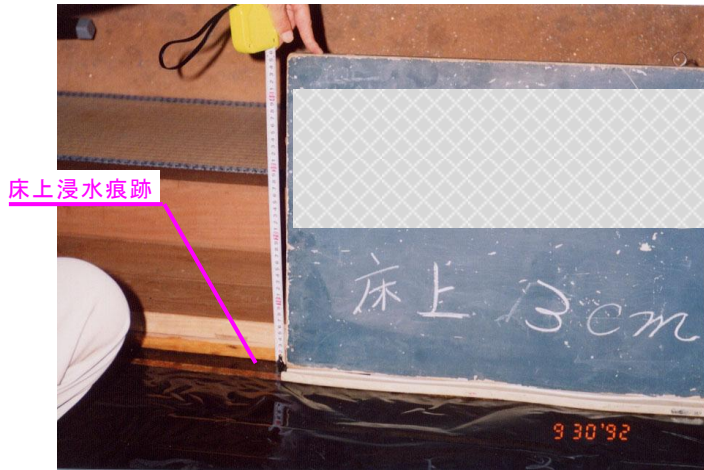
出典:「平成3年災害の概況」(三重県総務部消防課)

参考) 水害被害状況



参考) 水害被害状況

H4 床下19戸、床上3戸、農地冠水1ha



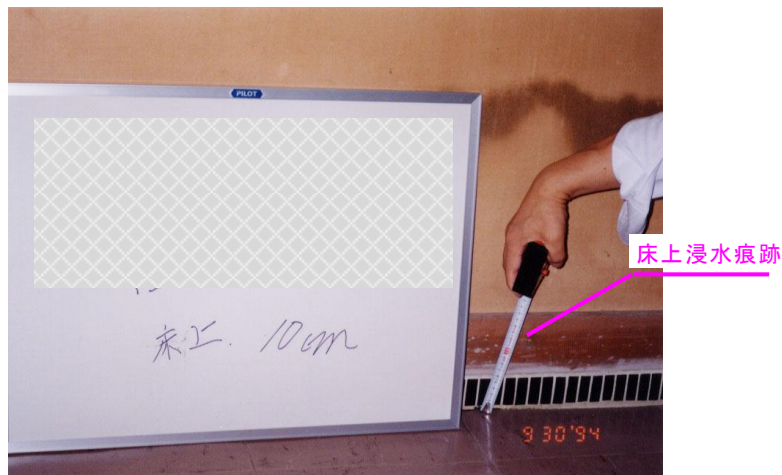
【平成 4年 9月洪水(低気圧による大雨:09/29~09/30)の気象概要】

9月29日から30日かけて低気圧が東シナ海から西日本を経て太平洋岸を通過、別の低気圧が日本海中から北部へ進んだ。
このため、県全域にわたり大雨となり、南勢地方で浸水被害があったほか、土木被害があった。

- ・最大日雨量232mm、1時間最大降水量48mm

出典：「平成4年災害の概況」(三重県総務部消防課)

H6 床上1戸



【平成 6年 9月洪水(台風26号による暴風:09/28~09/30)の気象概要】

平成6年9月17日21時に発生した弱い熱帯低気圧は、19日3時にグアム島の南西海上で台風26号となり、発達しながら北北西に進んだ。その後29日19時半頃には中心が和歌山県南部に上陸、近畿地方から北陸地方を横断して日本海に抜け、30日15時に温帯低気圧になった。

この台風の影響により、29日午後から30日未明にかけて、県内は暴風域となり、津で日最大瞬間風速東南東48.7m/s(29日)、尾鷲で同41.4m/s(29日)の風を記録し、29日の日降水量は宮川で449mm、粥見で320mm、尾鷲で222mmなど県下全域暴風となった。

- ・最大日雨量154mm、総雨量349mm、1時間最大降水量36mm

出典：「平成6年災害の概況」(三重県総務部消防課)

H10 床下5戸、床上1戸、農地冠水2ha

伊勢新聞 平成10年5月30日 土曜日



鳥羽で298ミリ、尾鷲で263ミリ 県南部に大雨被害

南から湿った空気を伴った前線が北上し、大気不安定となった影響で、県下では二十八日夕方から二十九日朝にかけて大雨となり、県南部を中心に崩れや床下浸水などの被害に見舞われた。津地方気象台は二十九日午前三時四十分までに、県中部と伊勢志摩、紀勢・東紀州地方に大雨洪水警報を発令、同七時四十分までに解除した。

同気象台によると、二十八日午後三時から二十九日午前十一時までの雨量は、鳥羽で二九八ミリ、尾鷲で二六三ミリ、津で八四四ミリ。鳥羽では二十九日午前四時から五時までの一時間から七二ミリの雨量を記録した。雨の影響で、鳥羽市と度会郡一見町の民家が床上浸水したほか、伊勢志摩地方の民家四十七戸が床下浸水となった。また、県内十三カ所で山崩れやがけ崩れが発生した。近鉄志摩線(鳥羽一賢鳥間)は踏切の冠水で、始発列車から全線で運転を見合わせていたが、午前九時四十分ごろに運転を再開。特急など三十九本が同区間で運転を取りやめ、千七百四十人に影響が出た。県内のJR線も一部の区間で運転を見合わせていたが、午前八時までに全区間で運転を再開。速度規制を実施したため、各列車が一時間から三十分の遅れが出た。また、伊勢二見鳥羽ライオンの朝熊インター出口と県南部の国道が、冠水や雨量が規準値を超え通行止めとなった。崩落で、飯南郡野の国道一〇六号、南町仁柿峠の国道、志摩郡磯部ルードでは、二後七時現在も通じている。津地方気象台は九日夜から三十日にかけて、県南部の多量な雨を予

【鳥羽】本州南海上の前線通過に伴う二十八日夜からの大雨の影響で、鳥羽市内では民家の床上浸水が一戸、床下浸水が二十九戸、倉庫など住宅以外の建物六戸が床下浸水した。また、安楽島町内の市道と市内数カ所では崩れや河川の護岸倒壊などが発生したが人がなほなかった。市消防本部によると、市

住宅浸水やがけ崩れ

内では二十九日午後七時ごろから降り始めた雨は、二十九日未明をピークに同日午後三時までで総雨量二四四・五ミリを記録。最大降雨量は二十九日午前四時五十分の五八・二だった。市がまとめた二十九日正午までの被害状況によると、鳥羽四、五丁目を中心

に民家一戸が床上浸水し、住居や倉庫・店舗などを合わせた二十九戸が床下浸水した。また、池上、河内両町内など市内四方所でがけ崩れが発生したほか、松尾町内の河川の護岸が一部倒壊するなどの被害があった。が、人がなほはないという。【写真は道路を遮断したがけ崩れ鳥羽市安楽島町

伊勢新聞
平成10年 5月30日

【平成10年 5月洪水(前線の通過に伴う大雨)の気象概要】
南海上の前線が北上し、28日夕から30日明け方にかけて大雨となった。
・最大日雨量288mm、総雨量328mm、1時間最大降水量72mm
出典：「平成10年災害の概況」(三重県地域振興部消防防災課)

参考) 水害被害状況



H13 床下4戸

床上、床下浸水13戸
 県が台風被害まとめ 500人の避難者帰宅

台風15号が本県の沖合を通過した十一日、各二七市町村で、自主避難を含む約三百世帯の五百人が近くの学校などに避難していたが、昼ごろまでに全員が帰宅した。鉄道は同日始発から平常通り。鳥羽市営定期船や伊勢湾フェリーも同日午後までに全航路で通常運行を始めた。伊勢自動車道は同日午前七時、一部区間に出ている通行止めを解除した。

大岡寺町の事業所で段ボールを運んでいた従業員男性(三)が強風にあおられ、転倒、頭を打って軽傷を負った。住宅の被害は、磯部町で二戸が床上浸水したほか、同町や鳥羽市などで十一戸が床下浸水した。避難者は一部地域に避難した。

伊勢新聞
 平成13年 9月12日



床下浸水痕跡



床下浸水状況

【平成13年 9月洪水(台風15号による暴風雨)の気象概要】

台風は、10日日朝から夜にかけて東海沖を北東進し、11日09時30分頃神奈川県鎌倉市付近に上陸した。

□

出典：「平成13年災害の概況」(三重県地域振興部消防防災課)

2.2.2. 近年の渇水被害

昭和59年～昭和60年及び平成8年、平成9年に渇水が生じている。

参考) 渇水被害状況

1984年(昭和59年)11月8日 木曜日 享年 日 業庁 屋記

水なしで消火?!

渇水鳥羽で 生活への影響深刻

カラカラ天気が続く中、県内で最も水不足が深刻な鳥羽市では七日から、市内約八千世帯を三地区に分け、市南部を皮切りに三日に一回ずつ午前九時から午後四時まで七時間の断水を始めた。市民らは昨年夏からたびたび重なる断水に慣れたのか、比較的冷静で、市への苦情は少なかつた。旅館などの観光業者も「スタンオコ」あって大きな影響はまだ出ていない。しかし、断水地区で起きた火事を水なしで消し止めたため、学校給食の職員が早期出勤や残業で給食の中止を回避するなか、やりのりに苦労しているところもある。

火事が起きたのは同市畔塘町。この日午後一時十五分ごろ、集落から離れた雑木林から出火、約四百平方メートルを焼いた。地元消防団員約七十人が駆けつけたが、断水のため、火を竹ざおでたいたり、周りの下草を刈るなどおぼわらわ。手動式ポンプには海水を入れて来たという。水の出る市中心部から消防車が到着した時には、ほとんど消し止めていた。

また、断水に頭を抱えているのは、学校給食の調理場。市学校給食長岡共同調理場ではこの日、職員がいつもより一時間早い午前七時すぎに出勤、水の止まる同九時までに小中学校五校分の給食を作り終えた。食べ終わらな水は、いったん大きな水槽で下洗いをして、水の始まる午後四時から洗い直した。

八日からは、学校ごとに給食を作っている離島でも断水が始まるが、材料は早めに仕入れ、七日のうちを洗っておくなどしておの、今のところ、給食を中止する予定の学校はないという。

市ではこのまま雨が降らなければ、断水時間の延長も考えられて、深夜の断水も行われた場合は昨年八月や今年一、二月のように伊勢市などへ水を買に行く旅館やホテルも現れそう



河内川(左)も干上がった。
＝鳥羽市岩倉町で

給食職員は早朝出勤

朝日新聞 昭和59年11月8日



干上がった河内川で遊ぶ子供たち

中部読売新聞 昭和59年11月8日

干あがる鳥羽
給水制限開始

鳥羽小児童は水筒持参

参考) 渇水被害状況



鳥羽 志摩 給水緩和を12日協議



九日の県下は、継続的に強雨に見舞われたが、降り始めから夕刻までの雨量は津三十一ミ、四日市三十八ミ、上津地方気象台によると、山陰地方に本体のある低気圧に、南からの温った空気が入り込んだためで、時間雨量も鳥羽二十八ミ、尾鷲十七ミの激しい雨。

この雨で、断水を含む三五%カットの給水制限が続いている県企業庁志摩水道は、ホツと二息。百ミ以上の雨が降った。十二日開く管内各町関係課長会議で、今後の給水緩和について協議する。また、昨年暮れの断水解除後も節水を呼びかけていた鳥羽市も「水不足も解消された」と恵みの雨に喜んだ。

一方、伊勢市ではこの雨のため、同日昼過ぎ、がけ崩れが発生。長さ五尺、高さ三尺、幅一尺にわたって約四十

伊勢では土砂が市道ふさぐ

伊勢の土砂崩れ現場を調べる係員

読売新聞 昭和60年 2月10日

参考) 渇水被害状況

【平成 8年 8月 渇水被害状況】



【平成 9年 2月 渇水被害状況】

