

**土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書**

京都南部

5万分の1

平成26年3月

国土交通省 国土政策局 国土情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）説明書「京都南部」

目次

はじめに

1	調査の概要	1
1.1	調査の目的	1
1.2	調査方法及び成果の概要	1
2	調査地域の概要	3
2.1	地域の位置	3
2.2	地域の行政概要	4
2.3	地域の特性	5
3	調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係	8
3.1	地形概説	8
3.2	地形細説	16
3.3	地形と土地の開発、保全及び利用との関係	27
3.4	地形と災害及び保全との関係	36
4	土地利用の変遷の概要	44
4.1	過去の土地利用状況の概要	44
4.2	土地利用の変遷の概要	60
5	調査地域の災害履歴概要	67
5.1	災害履歴概説	67
5.2	災害履歴詳説	70
6	調査成果図の見方・使い方	74
6.1	地形分類図	74
6.2	土地利用分類図	77
6.3	災害履歴図	77
6.4	成果図面の使い方	78
7	引用資料及び参考文献	80
7.1	引用資料	80
7.2	参考文献	83

資料

災害年表

はじめに

国土交通省国土政策局では、国土調査の一環として、全国の都道府県と協力して「土地分類基本調査」を実施し、5万分の1地形図を単位に、土地の自然的条件（地形、表層地質、土壌）等について調査した結果を、調査図及び調査簿として整備・提供してきました。

近年、集中豪雨や大地震の多発により、毎年のように水害や地盤災害が発生していますが、これらの災害の中には、土地本来の自然条件を無視した開発や利用に起因するものもあり、土地の安全性に対する関心が高まっています。

このため、平成22年度から新たな土地分類基本調査として、地域ごとの土地の改変履歴や本来の自然地形、過去からの土地利用変遷状況、自然災害の履歴等に関する情報を総合的に整備し、土地の安全性に関連する自然条件等の情報を、誰もが容易に把握・利用できる土地分類基本調査（土地履歴調査）に着手しました。

この「京都南部」図幅の調査成果は、近畿圏地区の土地分類基本調査（土地履歴調査）の第2年次目の成果として、平成25年度に実施した調査の結果をとりまとめたものです。本調査成果については、行政関係者や研究者等の専門家だけでなく、学校教育・生涯学習・地域の活動等に取り組む団体や住民の方々、居住地域の地形状況を知りたい方、新たに土地の取引をされようとする方々、不動産の仲介・開発等に関係する企業の方々、その他地域の自然環境、土地利用、災害等に関心を持つ方々等に、幅広く利用していただきたいと考えています。

最後に、調査の実施にあたり終始ご指導をいただいた地区調査委員会の皆様をはじめ、ご協力をいただいた関係行政機関等の方々に深く感謝申し上げます。

平成26年3月

国土交通省 国土政策局 国土情報課

1 調査の概要

1.1 調査の目的

本調査は、自然災害等に対する土地の安全性に関連して、土地本来の自然条件等の情報を誰もが容易に把握・活用できるように、過去からの土地の状況の変遷に関する情報を整備するとともに、各行政機関が保有する災害履歴情報等を幅広く集約し、総合的な地図情報として分かりやすく提供することにより、災害等にも配慮した土地取引、災害時の被害軽減、被災しにくい土地利用への転換を促すなど、安全・安心な生活環境の実現を図ることを目的とする。

1.2 調査方法及び成果の概要

これまでの土地分類基本調査の調査項目に加え、土地の開発等により不明となった土地本来の自然地形や改変履歴等を明らかにするとともに、過去からの土地利用変遷情報を整備し、災害履歴情報を編集するため、主に次の方法により以下の土地状況変遷及び災害履歴情報からなる調査成果を作成した。

調査成果図は、概ね縮尺 5 万分 1 の精度で編集し、同縮尺の地形図を背景図として地図画像（PDF ファイル）を作成した。

(1) 調査方法

土地状況変遷情報は、5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査成果や国土地理院作成の土地条件図等既存の地形分類図、明治以降に作成された旧版地図、昭和 20 年頃の米軍撮影空中写真、最新の空中写真等を活用して作成した。

災害履歴情報は、地方公共団体や関係行政機関等が調査した水害、地震災害等の現地調査図等の資料より編集した。

(2) 本調査による調査成果

① 土地状況変遷情報

i. 自然地形分類図

土地本来の自然地形である山地・丘陵地、台地、氾濫原低地、自然堤防、旧河道、湿地、三角州・海岸低地等に分類した図である。なお、現況の人工改変地にあっては改変前の自然地形を復元し分類している。

ii. 人工地形分類図

人工改変地を埋立地、盛土地、切り盛り造成地等に分類した図である。なお、本調査成果図では、人工地形及び自然地形を重ねて「人工地形及び自然地形分類図」にまとめて作成している。

iii. 土地利用分類図（2 時期分）

明治・大正期（現在から概ね 120 年前）と昭和 40 年代（同概ね 50 年前）の 2 時期の土地利用状況を復元し分類した図である。

② 災害履歴情報

i. 災害履歴図

浸水状況、地震被害等の既存資料図を基に、被害分布等の図にとりまとめて編集し

たものである。

ii. 災害年表・災害関連情報

年表形式の災害記録、災害に関する文献情報等を取りまとめたものである。

③ 調査説明書

調査成果図等の利用の参考とするため、本説明書を作成している。

④ 調査成果図 GIS データ

各調査成果図の GIS データを作成している。

1.3 調査実施体制

(1) 地区調査委員会（敬称略、順不同）

委員長

海津 正倫 奈良大学 文学部 教授（名古屋大学名誉教授）

委員

（学識経験者）

植村 善博 佛教大学歴史学部 教授

高田 将志 奈良女子大学大学院 人文科学系 教授

（関係府県・政令市）

滋賀県 総合政策部 県民活動生活課長

京都府 農林水産部 農村振興課長

京都市 建設局 土木管理部 調整管理課

(2) 実施機関

① 計画機関

国土交通省 国土政策局 国土情報課

② 受託機関

地形分類調査・土地利用履歴分類調査

株式会社東京地図研究社

災害履歴調査

株式会社フジヤマ

実施管理

株式会社 パスコ

2 調査地域の概要

2.1 地域の位置

本調査の対象地域（以下「本図幅」という。）は、国土交通省国土地理院発行5万分の1地形図の「京都東南部」（北緯 $34^{\circ} 50' \sim 35^{\circ} 00'$ 、東経 $135^{\circ} 45' \sim 136^{\circ} 00'$ ；座標は日本測地系^{*}、以下同じ）、「京都西南部」（北緯 $34^{\circ} 50' \sim 35^{\circ} 00'$ 、東経 $135^{\circ} 30' \sim 45'$ ）のそれぞれ一部、滋賀県南西部、京都府南東部、大阪府北東部にまたがる範囲である。図2-1に本図幅の位置図を示す。

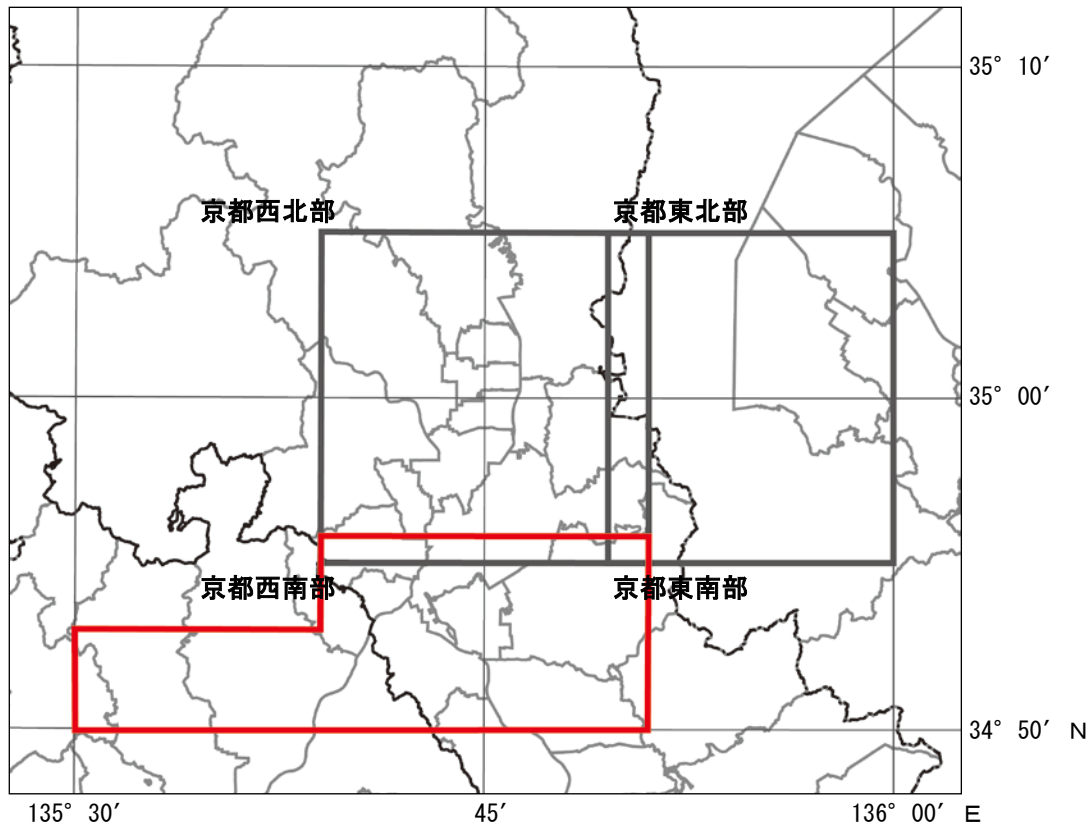


図2-1 調査位置図

^{*}世界測地系(日本測地系2000)では、「京都東南部」図幅は $34^{\circ} 50' 11.7'' \sim 35^{\circ} 00' 11.6''$ N、 $135^{\circ} 44' 49.8'' \sim 135^{\circ} 59' 49.7''$ E、「京都西南部」図幅は $34^{\circ} 50' 11.7'' \sim 35^{\circ} 00' 11.6''$ N、 $135^{\circ} 29' 49.9'' \sim 135^{\circ} 44' 49.8''$ Eの範囲。

2.2 地域の行政概要

本図幅に関係する市区町村は、京都府の6市3町、大阪府の4市1町である（図2-2、表2-1）。



図 2-2 関係市区町村

表 2-1 関係市町村（面積、人口、世帯数）

	図幅内面積	行政面積	行政区域内世帯数	同 人口総数
	ha	ha	世帯	人
京都府		33,416	514,509	710,292
京都市		6,162	282,015	125,920
伏見区		6,162	282,015	125,920
宇治市		6,755	74,692	188,574
城陽市		3,274	30,313	78,322
向日市		767	21,511	53,572
長岡京市		1,918	32,168	80,153
八幡市		2,437	29,594	73,593
京田辺市		4,294	29,184	69,903
乙訓郡大山崎町		597	5,900	15,015
久世郡久御山町		1,386	5,919	15,672
綴喜郡宇治田原町		5,826	3,213	9,568
大阪府		31,153	497,903	1,203,403
高槻市		10,531	147,947	355,159
枚方市		6,508	167,334	405,971
茨木市		7,652	114,840	278,077
箕面市		4,784	55,814	133,997
三島郡島本町		1,678	11,968	30,199
計		64,569	1,012,412	1,913,695

1. 図幅内面積は、本調査における図上計測値。

2. 行政面積は国土地理院「平成25年全国都道府県市区町村面積調」（平成25年10月1日現在）による。

3. 人口、世帯数は平成22年国勢調査人口集計結果を元に各府県で算出された推計値（平成25年10月1日現在）である。

2.3 地域の特徴

(1) 沿革

本図幅は東西に長く、東端はかつての近江国、東から中央にかけてはかつての山城国、中央から西にかけてはかつての河内国・摂津国に属している。明治4（1871）年廃藩置県により、山城国は丹後国の一部を加えて京都府が設置され、明治9（1876）年に豊岡県を併合してほぼ現在の京都府域が確定した。また、近江国は同じく明治4（1871）年廃藩置県により、大津県、長浜県が設置され、翌年にそれぞれ滋賀県、犬上県への改称の後、滋賀県に統合された。摂津国の東部及び河内国も同じく明治4（1871）年廃藩置県により大阪府に編入され、大阪府は後に堺県を統合しほぼ現在の大阪府域が確定した。

本図幅内には、桂川、宇治川、木津川、及びこれら3河川の合流点とその下流域である淀川が含まれ、旧巨椋池周辺では低湿地が広がっていることなどから、絶えず水害の被害を受けてきた地域であると同時に、琵琶湖－京都－大阪を結ぶ水運が発達した地域でもある。特に、豊臣秀吉が伏見城近くの宇治川右岸に伏見湊を整備して以降、その一帯は交通の要衝として発展した。また、あわせて京都と大阪を結ぶ京街道（大阪街道）の整備も進み、江戸時代には伏見宿、淀宿、枚方宿が宿場町として栄えた。

明治期以降は、現在のJR東海道本線や阪急京都線、京阪本線といった鉄道路線の整備が進み、物流は水運から鉄道へと移行していったが、京都と大阪を結ぶ交通の大動脈が通る地域として発展を続けている。また、かつて本図幅中央部には巨椋池と呼ばれる大きな池が存在していたが、昭和8（1933）年から昭和16（1941）年にかけて国の食糧増産事業として干拓事業が実施され、巨大な農地へと転換された。現在においても京都・大阪に近接した一大農業地帯として、米や野菜などが生産されている。

(2) 気候

京都南部の気候をアメダス枚方観測所（大阪府枚方市星丘）の1981～2010年の30年間の平年値（表2-2）からみると、年降水量は1,342.8mmで、月降水量は3～10月にかけて100mm/月を超え、特に梅雨期の6月には200mm/月近くの降雨を記録している。月降水量の極小は12月の43.0mmで、11月～2月の降雨は70mm/月以下で推移している。年平均気温は15.6℃、最寒月（1月）の日最低気温の月平均は0.5℃、最暖月（8月）の日最高気温の月平均は33.2℃となり、比較的温暖な気候となっている。

風速は年間を通して大きな変動はないが、3、4月はやや大きな値となっている。風向は、年間では北東の風が卓越しているが、冬季や梅雨期には西南西の風も多くなっている。また、年間日照時間は1,856.4時間で、1～2月に少なく120h/月前後となっているのに対し、8月には最大となり200h/月を超えている。

表2-2 枚方の気候表（1981～2010年の平年値）

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	(mm)	(°C)			(m/s)		(時間)
	合計	平均	最高	最低	平均	最多風向	合計
統計期間	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1987 ～2010
資料年数	30	30	30	30	30	30	24
1月	47.1	4.4	8.8	0.5	1.7	西南西	123.2
2月	64.1	4.9	9.6	0.8	1.8	西南西	120.5
3月	111.1	8.2	13.3	3.6	2.0	北東	152.8
4月	102.9	14.0	19.7	8.7	2.0	北東	180.1
5月	148.9	18.7	24.4	13.7	1.8	北東	181.8
6月	195.5	22.6	27.7	18.5	1.7	北東	139.4
7月	174.8	26.5	31.4	22.8	1.6	西南西	160.6
8月	118.0	27.8	33.2	23.7	1.8	南東	202.6
9月	163.1	23.7	28.8	19.9	1.8	北東	153.3
10月	115.9	17.6	22.8	13.3	1.6	北東	156.0
11月	68.6	11.9	16.9	7.5	1.5	北東	139.1
12月	43.0	6.8	11.6	2.7	1.6	西南西	134.1
年	1,342.8	15.6	20.7	11.3	1.8	北東	1,856.4

「日本気候表（気象庁,2011）」によるアメダス枚方観測所の平年値。

統計期間は1981～2010年の30年間。但し日照時間は、1987～2010年の24年間。

(3) 地形及び地質の概要

本図幅の地形を東側からみてみると、東端には山地・丘陵地が南北に連なり、その西側は京都盆地南部にあたる低地が広がっている。京都盆地の西側は、淀川（桂川、宇治川、木津川）の流れを狭くするように図幅北西側と図幅中央南側に丘陵地が位置し、その狭さく部の西側の淀川沿岸に淀川が形成した低地が広がっている。

地質的にみると、図幅東端の山地は固結堆積物、その前面の丘陵地は未固結堆積物からなっている。京都盆地南部は未固結の泥質層からなり、軟弱地盤であることから注意が必要である。図幅北西部の山地も東部と同様に固結堆積物からなり、その前面の高槻から茨木にかけての丘陵地は半固結堆積物によって構成されている。淀川沿いの低地は未固結の泥がち堆積物が広がっている。

(5万分の1土地分類基本調査「京都東北部・京都東南部・水口」「京都西南部」説明書による)。

3 調査地域の地形及び土地の開発、保全及び利用との関係

3.1 地形概説

(1) 調査範囲および地形地域区分

本図幅の自然地形分類結果を図3-2に示す。本図幅の範囲は、桂川、宇治川、木津川の三川合流点を中心に、東は宇治川上流域の山地・丘陵地、西は高槻市の中心市街から市郊外の丘陵地を含む地域である。5万分1地形図では、「京都東南部」および「京都西南部」の2面に、2万5千分1地形図では、「京都東南部」「宇治」「淀」「京都西南部」「高槻」の5面にわたる範囲を、1面に納めた。

本説明書では、図3-1のとおり地形分類の結果を踏まえて山地、丘陵地、台地、低地の単位で地域を分け、名称を定めた。また、地域区分は、20万分1土地保全基本調査(京都府)(国土庁土地局、1976a)、10万分1土地保全基本調査(大阪府)(国土庁土地局、1976b)、5万分1土地分類基本調査「京都西南部」(経済企画庁、1972)などを参考にした。

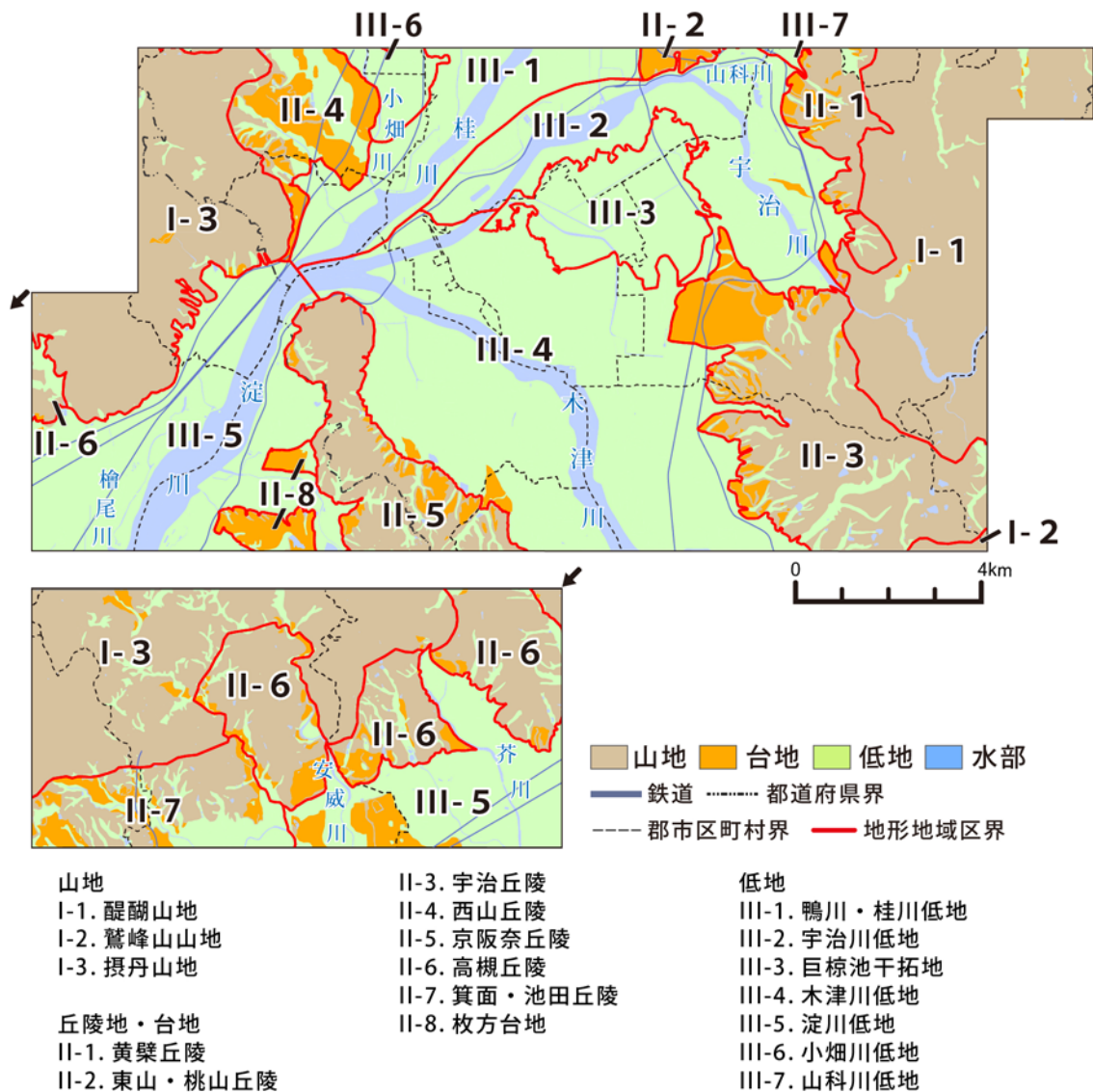


図3-1 「京都南部」図幅の地形地域区分および名称

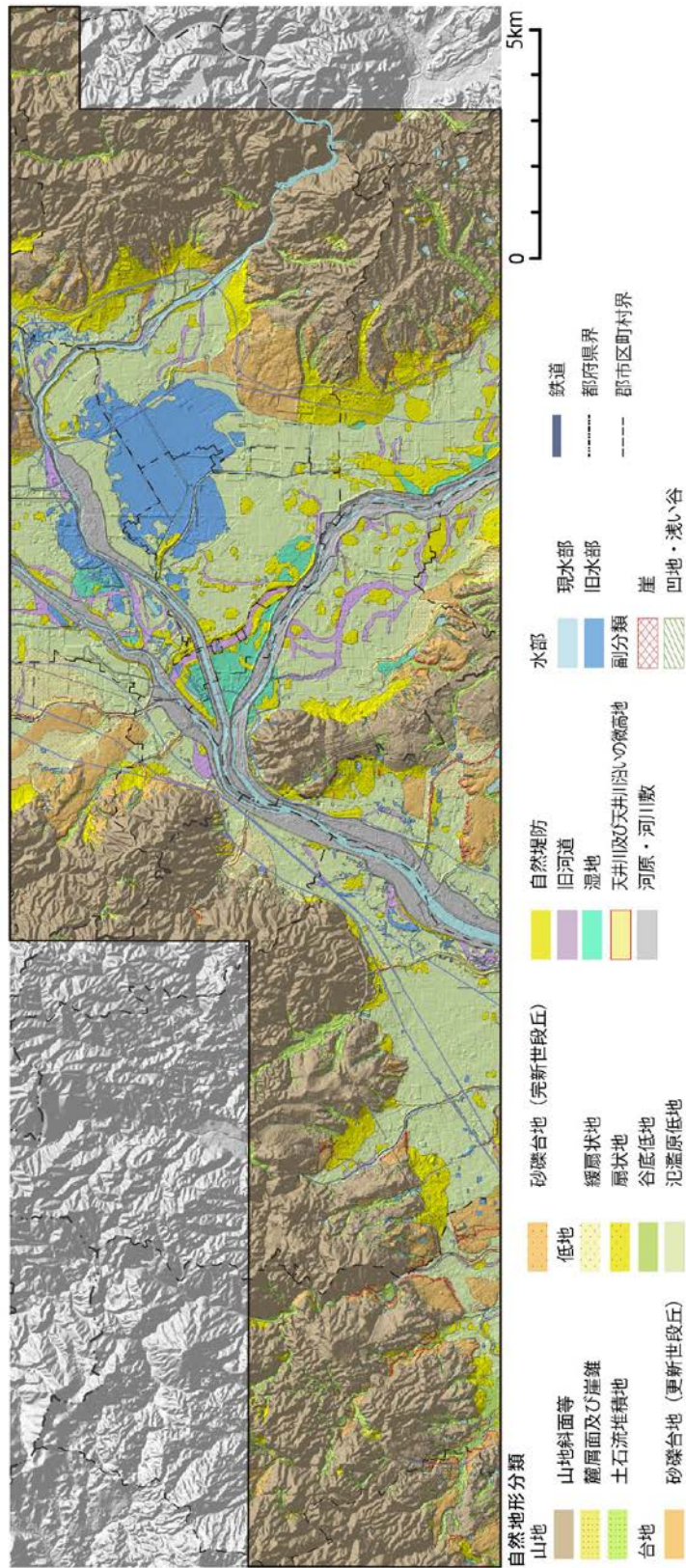


図 3-2 「京都南部」図幅の自然地形分類図

「京都南部」図幅の自然地形分類図と、国土地理院基盤地図情報（標高モデル5mメッシュ。標高は10倍に強調）から作製した地形の陰影図を重ねて表示した。

地域区分および名称は、本調査「京都」（国土交通省国土政策局、2014）、「大阪東北部」（国土交通省国土政策局、2013）とも統一した。なお、本図幅内においては、国土地理院などが主体となって、5万分の1や2万5千分の1地形図をベースにした各種の地形分類図が作製されている。国土地理院では、土地条件図「京都」（国土地理院、1975）、「京都南部」（国土地理院、1966）が、1995年以降には都市圏活断層図「京都東南部」（岡田・東郷ほか、1996）および「京都西南部 第2版」（岡田・植村ほか、2008）が作製された。また、同院では国の直轄管理河川を中心に、治水地形分類図（国土地理院、1977a、1977b、1977c、1977d、1977e）や、その更新版（国土地理院、2011a、2011b）も作製している。ほかにも、2万5千分1地形図をベースにした「淀川水害地形分類図」（大矢・久保、1993）や、5万分1地形図がベースの土地分類基本調査の地形分類図（経済企画庁、1972；滋賀県・京都府、1982）も作られている。

(2) 近畿地方の地形－近畿三角帯

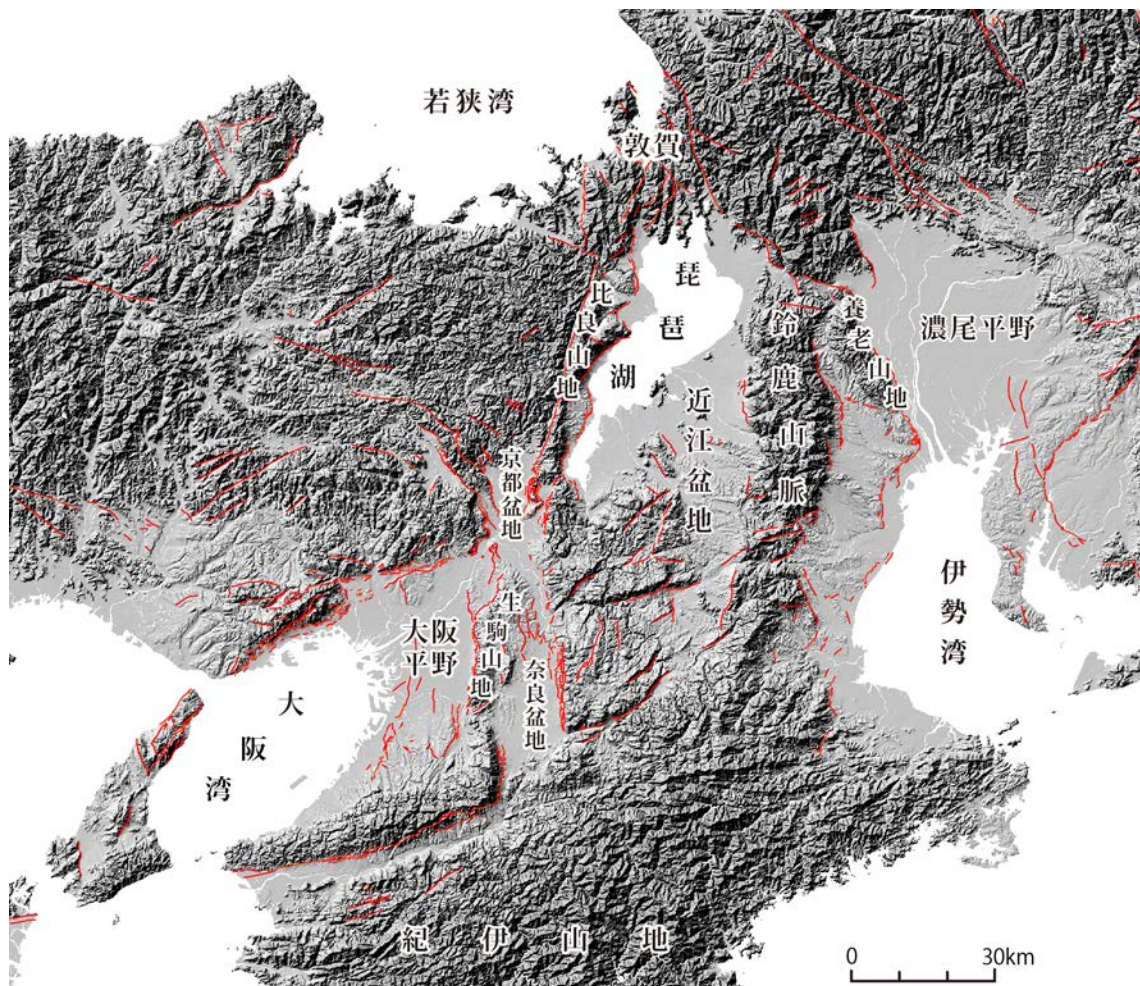


図 3-3 「近畿三角帯」を中心にした近畿地方の地形と活断層の分布

近畿地方内帯は、小規模な山地と盆地がリズムカルに配置され、それらの境界付近には活断層（赤線）が発達するように、地殻変動の影響を大きく受けている地域である。陰影図は国土地理院基盤地図情報（数値標高モデル50mメッシュ。標高は6倍に強調）。活断層（推定断層、伏在断層含む）の分布は、中田・今泉編（2000）より作製。

近畿地方の地形は、若狭湾、大阪湾、伊勢湾と、三方から海域が押し迫り、陸域の外帯には紀伊山地が、内帯には山地、丘陵地群と平野・盆地群が交互に出現する(図 3-3)。これらは、東西および北西-南東方向の水平圧縮応力場の下で形成されてきた地形で、特に内帯にみられる短周期で繰り返される山地・丘陵地列-平野・盆地列の地形配列は、敦賀付近を頂点として伊勢湾-中央構造線-淡路島-敦賀に各辺を持つ三角形内にあることから、「近畿三角帯」(Huzita、1962)とも呼ばれる。

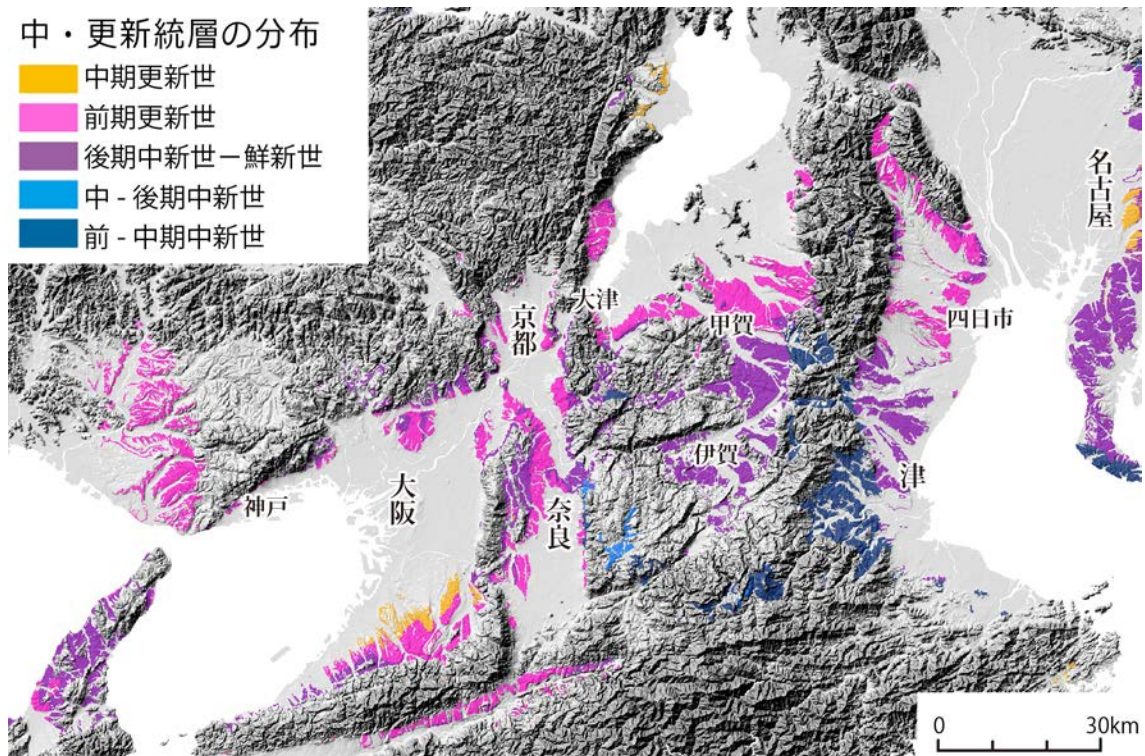


図 3-4 近畿地方における大阪層群相当層(中・更新統層)の分布

近畿地方には、中新統から更新統に形成された砂礫の厚い堆積物がある。それぞれ堆積する場所により大阪層群、古琵琶湖層群、東海層群などと呼ばれる。京都や大阪周辺で見られる大阪層群は、前期更新世以降に堆積した。陰影図は国土地理院基盤地図情報(数値標高モデル 50m メッシュ。標高は6倍に強調)、地質分布は産業技術総合研究所地質調査総合センター(編)(2014)より。

内帯の山地や丘陵地の頂部には小起伏面が発達し、山砂利層のような古い礫層がみられる。もともとは低平な平原が広がっていたところへ、中新世末頃から地殻変動が始まり、地域全体に波状変形がおきたと考えられている。このときに形成された窪地には、湾や湖が形成されると共に、浅海成層や湖成層が厚く堆積した(太田・成瀬ほか編、2004)。この中・更新統の地層のことを、大阪周辺では大阪層群、近江盆地では古琵琶湖層群、東海地方では東海層群とそれぞれ呼ぶ(図 3-4)。第四紀に入ると、隆起部と沈降部の境界付近には、逆断層型の活断層が発生した。活断層は山地や丘陵地をより高く、低地側をより低くするような活動を続け、京都、山科、奈良、近江などの各盆地群とその周辺の山地・丘陵地との間に明瞭な形状の変化をもたらしている。

(3) 調査地域における地形概説

京都盆地南部から大阪平野北部にかけての地域には、京都盆地側の東縁に醍醐山地、鷲峰山山地、その前縁に黄檗丘陵、宇治丘陵があり、西に向かって東山・桃山丘陵、西山丘陵の順に続く。大阪盆地側には、京都盆地の南西縁から摂丹山地が続き、その前縁に高槻丘陵および箕面・池田丘陵と続く。京都盆地と大阪平野は、京阪奈丘陵で隔てられ、両者は大山崎の狭窄部でわずかに繋がっている。京都盆地を流れる桂川、宇治川、木津川の三川は、この狭窄部で合流して淀川となり、大阪平野へと流れ出す。

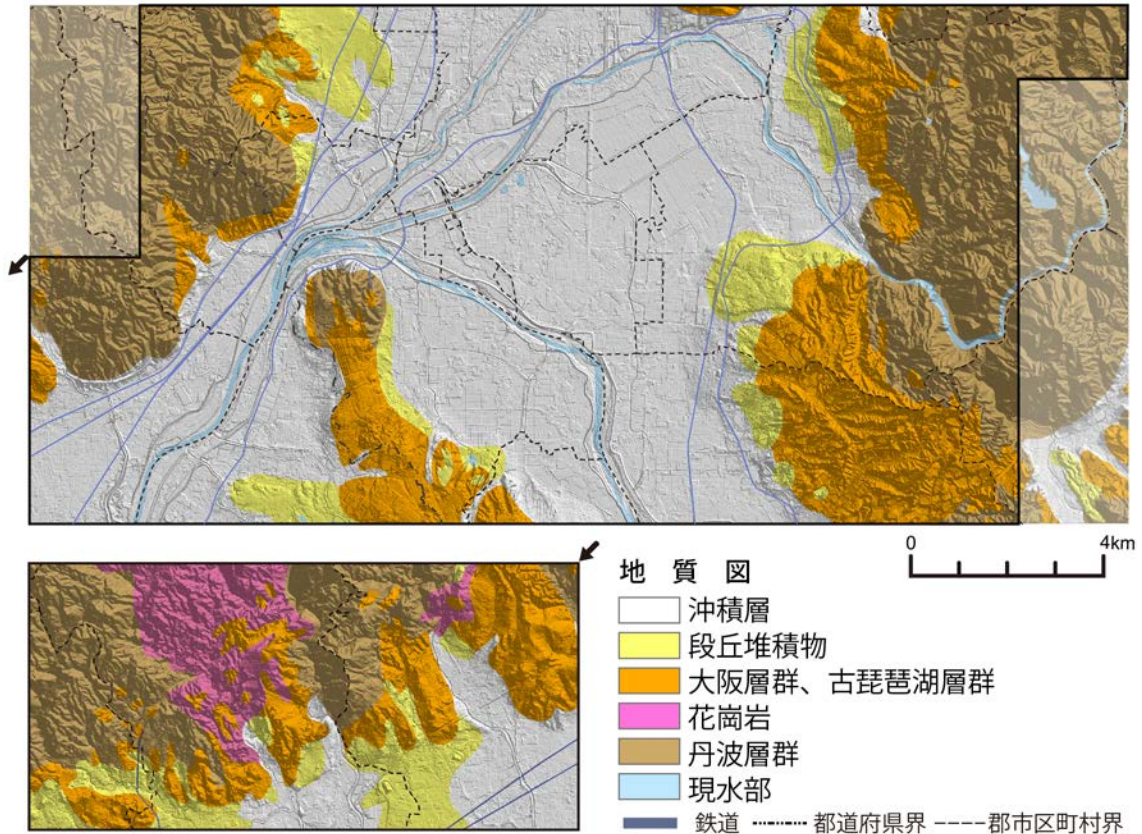


図 3-5 京都盆地南部および大阪平野東北部の地質

地質分布は、産業技術総合研究所地質調査総合センター（編）（2014）から該当する地質を編集。陰影図は国土地理院基盤地図情報（数値標高モデル5mメッシュ。標高は10倍に強調）より。

山地は、本図幅最西端にある石堂ヶ丘（標高680m）の周辺が標高500～600mと最も高く、ほかには400m以下の山々が続く。本図幅内の山地は、広範囲にみると丹波高地の南端にあたり、主に砂岩や頁岩、チャートなどの丹波層群からなる（図3-5）。斜面は急峻だが、山頂付近には定高性のある小起伏面が発達し、隆起準平原とされる丹波高地の特徴を示している。小起伏面が形成される標高帯は山地により異なり、本図幅内では250～300m付近に多いが、本図幅外の醍醐山地や摂丹山地では500m台と300m台に、京都北部山地（本調査「京都」図幅）では800m台と500m台にも発達し、この高度差は主に断層運動による上下変位を示す（太田・成瀬ほか編、2004）。また、泉原や千堤寺付近の摂丹山地の一部は花崗岩体で、谷がさまざまな方向から複雑に発達する。

丘陵地は主に大阪層群で構成される、なだらかな傾斜地である。宇治丘陵の東部が標

高 300m ほどあるが、多くは標高 100m 以下の斜面が広がる。大阪層群は、大阪平野や京都盆地に広く分布する中・更新統の未固結の砂や礫からなる堆積物で、主に陸成の下部層と、12 層の浅海成層をはさむ上部層とに分けられる。東部ほど時代が古く、京都盆地東縁の宇治丘陵では更新世前期の陸成の長池層が、黄檗丘陵では深草層下部層が堆積する。東山・桃山丘陵、高槻丘陵、箕面・池田丘陵も、大部分は陸成層の大阪層群下部及び最下部層からなる。京阪奈丘陵は、大阪層群の上部および下部相当層が丘陵地全体に分布するが、最北端の鳩ヶ峰周辺は基盤の丹波層群で形成される。

丘陵地の前縁には、段丘が発達する。西山丘陵や宇治丘陵、枚方台地および安威川左岸に島状に発達する富田台地は、広い平坦面を形成する。京阪奈丘陵東縁や高槻丘陵、箕面・池田丘陵では開析谷に沿うように、連続的な段丘が発達している。段丘は盆地縁にも分布し、丘陵を開析する河川に沿った河岸段丘のほか、開析扇状地や海成段丘で、上位、中位、下位などの 3 段に細分される（水山・前田ほか、1967：岡田・東郷ほか、1996：岡田・東郷編、2000：宮地・楠ほか、2005：岡田・植村ほか、2008：脇田・竹内ほか、2013 など。表 3-1）。丘陵地および台地と低地との境界は、活断層で限られることが多い。本図幅内においても、古い地形に変位を累積させ、低地の地形をも変位させるような、活発に活動している活断層が多数みられる。

表 3-1 京都盆地及び大阪平野の段丘面・地質層序対比表

地域	京都府域		大阪府・ 京都府域	京都盆地			
	国土地理院	国土地理院	国土地理院	桃山丘陵	木津川流域	京都盆地／山科盆地	
調査者・機関	国土地理院	国土地理院	国土地理院	深草団研	池田・植村	吉岡	植村
調査年・発表年	1966	1977	1995-2006	1962	1980	1987	1999
段 丘 面 ・ 地 質 層 序					高位礫層		
	洪積段丘上位	高位面	上位面	桃山礫層	上位段丘	I面	高位段丘
	洪積段丘中位	上位面	中位面			II面	
	洪積段丘下位	中位面			下位面	中位段丘	III面
	沖積段丘	下位面				下位I段丘	IV面
低位面		下位II段丘					

地域	京都東南地域		京都西南地域	
調査者・機関	滋賀県・京都府	脇田・竹内ほか	経済企画庁	宮地・楠ほか
調査年・発表年	1982	2013	1972	2005
段 丘 面 ・ 地 質 層 序	砂礫台地I	高位I段丘		
		高位II段丘	GtII	高位段丘
	砂礫台地II	中位段丘		
		低位段丘I	低位I段丘	GtIII+
	低位段丘II	低位II段丘	GtIII	

脇田・竹内ほか（2013）を加筆修正。

低地は、京都盆地側に鴨川・桂川低地、宇治川低地、木津川低地、小畑川低地および山科川低地が、大阪平野側に淀川低地が広がる。低地縁には、山地や丘陵地を開析する小河川が上流から運んだ砂礫を谷口に堆積させ、小扇状地を連続的に発達させる。そのため、低地縁は扇状地性堆積物に埋積され、段丘および氾濫原低地との境界が交差し、不明瞭な場合も多い。京都盆地内にみられる扇状地は、鴨川の扇状地が京都市の市街地とほぼ同範囲に広がるが、桂川、宇治川、木津川においては京都盆地に運ばれる礫が少なく、扇状地を形成しない。

扇状地群より下流には、礫よりも細かい砂やシルト、泥が運ばれ、氾濫原低地をつくる。氾濫原低地には、河川の氾濫時に河川水と共にあふれた砂が河道沿いに堆積して形成される自然堤防や、自然堤防の背後に排水不良地として残された後背湿地、流路の痕跡である旧河道などの微地形が発達しやすい。自然堤防は、比高 0.5～1 m 程度の砂質の微高地で、後背湿地などと比べれば水はけも良く、低地のなかでは地盤も良好である。一方、後背湿地や旧河道は周囲の低地よりも低く、水はけも悪いため、軟弱地盤になっている。



図 3-6 三川合流点周辺の地形

桂川、宇治川、木津川は大山崎地峡で合流する。大山崎は北側の摂丹山地と南側の京阪奈丘陵とに挟まれて、地峡を形成する。三川はこの地峡がボトルネックとなるため、排水環境が不安定で氾濫しやすい。明治期の淀川改修工事では、河道の付け替えや、堤防改修などの近代治水が行なわれた。旧流路は、現在でもその痕跡が確認できる。陰影図は国土地理院基盤地図情報（数値標高モデル5mメッシュ。標高は10倍に強調）より。

近畿地方では、扇状地を流れる小河川が天井川化していることが珍しくない。天井川は上流からの土砂供給が多い河川で、自然地形としても形成されるが、近畿地方においては、人為的に河川の堤防の嵩上げを続けた結果、河床が周囲の建物以上の高さに上昇して天井川化していることが多い。

古くからの街道筋や集落などでは、度々氾濫する河川の治水対策として河道を固定したことが原因で、歴史的な背景と人との関わりも深い。しかし、天井川に流水が集中すると、高い堤防からの溢水や破堤の危険性があり、また、浸水後は堤防自体が洪水流の排水を妨げ、浸水長期化の要因になることもある。

京都の市街地を流れる鴨川および桂川と、琵琶湖から醍醐山地を流下して低地に至る宇治川、そして、布引山地から流れる木津川は、京都盆地と大阪平野とを結ぶ大山崎の地峡で一挙に合流する（図 3-6）。しかし、大山崎地峡における京都盆地から大阪平野への排水能力は低く、水害の常襲地帯である。三川合流地点の周辺で氾濫がおきると、洪水流は堤防などに遮られて湛水が長期におよび、結果として氾濫原低地では低湿な状態が継続することとなる。昭和初期まで宇治川低地と木津川低地との間には、周囲約 16km の巨椋池があり、逆流した河川水を逃がすための天然の調整池として機能していた。流域では中世から築堤などの治水が行われ、明治以降には木津川合流部の付け替えや排水機場の設置、さらに昭和期には上流域でのダム建設など、近・現代的な治水対策が進んだ。

大山崎より下流の淀川流域では、自然堤防の発達が悪く、砂などの物質は地峡部から運搬されにくいことを示す。また、摂丹山地や高槻丘陵から流下する檜尾川や安威川などの支流は、天井川化しながら淀川に合流する。

表 3-2 は、本図幅における自治体別の自然地形の面積集計結果である。

表 3-2 本図幅内の市区町村別地形分類面積

区分	滋賀県 大津市	京都府														総計				
		京都市		宇治市	城陽市	向日市	長岡京市	八幡市	京田辺市	大山崎町	久御山町	宇治田原町	大阪府							
		伏見区	西京区										高槻市	枚方市	茨木市		箕面市	島本町	豊能町	
山地	0.10	1.29	0.06	1.38	30.71	9.95	-	7.04	5.78	0.59	1.86	0.33	3.23	19.44	2.24	19.91	5.94	6.23	0.10	114.83
麓前段の崖壁	-	-	-	0.00	0.27	0.13	-	0.02	-	0.11	-	-	0.02	0.02	-	0.19	0.00	-	-	0.76
土石流堆積地	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
山地計	0.10	1.29	0.06	1.38	30.98	10.08	0.00	7.06	5.78	0.70	1.86	0.33	3.30	19.46	2.24	20.10	5.94	6.23	0.10	115.64
谷地	-	0.52	-	0.52	4.73	0.77	0.00	3.21	1.06	0.35	0.66	-	-	1.32	1.75	2.92	1.18	0.12	-	18.59
砂礫谷地(更新世後丘)	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.28	0.02	-	-	0.30
谷地計	0.00	0.52	0.00	0.52	4.73	0.77	0.00	3.21	1.06	0.35	0.66	0.00	0.00	1.32	1.75	3.20	1.20	0.12	0.00	18.89
緩衝地	-	0.15	-	0.15	-	0.11	0.55	2.52	0.45	0.28	0.25	-	0.04	-	1.18	-	-	1.10	-	6.81
扇状地	-	0.37	-	0.37	4.21	2.41	-	0.40	0.94	0.32	0.36	-	0.03	2.27	1.05	0.72	0.12	0.11	-	13.31
谷底低地	-	0.00	0.01	0.01	1.30	1.48	-	0.52	0.75	0.35	0.05	-	0.14	1.93	0.59	2.88	0.77	0.11	-	10.69
氾濫原低地	-	9.84	-	9.84	7.46	5.43	-	1.15	7.12	1.15	1.28	7.06	0.05	14.32	3.79	2.02	-	1.62	-	62.23
自然堤防	-	1.64	-	1.64	0.47	1.89	0.01	0.08	1.43	0.44	0.08	1.58	-	0.60	0.36	0.26	-	0.05	-	8.89
旧河道	-	1.44	-	1.44	0.31	0.27	0.05	0.01	1.57	0.24	0.21	0.22	-	0.42	0.06	0.07	0.00	0.05	-	4.92
埋地	-	1.28	-	1.28	-	0.40	-	-	0.86	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	-	2.98
堤地	-	0.00	-	0.00	0.15	0.33	0.01	0.21	0.29	0.32	-	0.18	-	0.41	0.14	0.07	-	0.07	-	2.13
摂丹山地及び木津川沿いの扇状地	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
三角州・海岸低地	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
砂洲・砂堆(礫洲・礫堆)	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
砂丘	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
河原・河川敷	-	3.47	-	3.47	0.55	0.73	0.01	0.00	2.82	0.34	0.77	0.82	-	1.28	1.97	0.09	-	0.64	-	12.89
浜	-	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
低地計	0.00	18.20	0.01	18.21	14.25	13.15	0.63	4.84	16.06	3.42	3.13	9.90	0.26	21.23	8.14	5.92	0.89	3.75	0.00	124.75
水部	-	1.44	-	1.44	1.08	0.40	0.01	0.20	0.99	0.07	0.31	0.37	0.17	0.99	0.94	0.33	0.11	0.24	0.00	7.67
旧水部	-	3.08	-	3.08	3.82	0.02	-	0.07	0.09	0.00	0.02	3.35	-	0.55	0.27	0.06	0.06	0.04	-	11.40
水部計	0.00	4.52	0.00	4.52	4.90	0.42	0.01	0.27	1.06	0.07	0.33	3.72	0.17	1.54	1.21	0.43	0.14	0.28	0.00	19.07
合計	0.10	24.53	0.10	24.63	54.86	24.42	0.64	15.38	23.93	4.54	5.96	13.95	3.73	43.55	14.34	29.05	8.17	10.38	0.10	278.35

資料：「自然地形及び人工地形分類図」の図上計測による。

3.2 地形細説

(1) 山地

I-1. 醍醐山地

醍醐山地は南北約 15km、東西約 6 km の紡錘形状の山塊で、逢坂山の南側から田原川の低地付近にかけて広がる。本図幅内では山列が南北方向に延長し、標高 416m の喜撰山付近を最高峰に、標高 300m ほどの山々が続く。山塊は丹波層群の基盤岩で構成され、前期-中期ジュラ紀あるいは中期ジュラ紀-最前期白亜紀の泥質混在岩に、チャートや砂岩、粘土岩などの岩石で形成される（脇田・竹内ほか、2013）。

斜面は急峻で、南北方向に西笠取川と志津川が深い谷を形成し、宇治川に合流する。両河川は断片的に谷底低地をつくり、そこには下荘川西や炭山、志津川などの集落がある。山地の南部には、宇治川が穿入蛇行しながら山塊を東西に貫いて流れる。宇治川は琵琶湖の南端から南方へ流れ出し、膳所・石山丘陵を抜けて、大石で直角状に西へ向きを変え、醍醐山地へ入る。大石付近から南へ続く禅定寺川流域の一带には、古琵琶湖層群や淡水成の大坂層群で形成される丘陵地があり、これらの堆積物の分布から、更新世の瀬田川および宇治川は、大石一帯から禅定寺川、田原川流域へ流れていたことが示唆される。

I-2. 鷲峰山山地

鷲峰山山地の主要部は、本図幅より南側（本調査「奈良」図幅の範囲）にあるが、本図幅内では標高 150~200m の北端から田原川の低地までが含まれる。山地は、主要部において高雄山などの標高 400m 前後の山地を連ね、丹波層群と一部は大坂層群長山層に覆われる。田原川は、宇治田原周辺の丘陵地を流れる河川で、谷幅 300~400m の谷底低地を形成し、宇治川へ合流する。下流域の郷之口から宇治川までの約 1.8km は、醍醐山地の基盤岩を削り込んで峡谷をつくるため、上流よりも下流が狭く、排水環境が不安定である。

I-3. 撰丹山地

撰丹山地は、本図幅内で最も広く、西山丘陵、高槻丘陵、箕面・池田丘陵の背後に連なる山地である。特に大山崎から島本町にかけては、低地側へ大きく張り出して、大山崎の地峡の一部をつくる。醍醐山地よりも低く、標高 200~300m の山が連なり、頂部付近は丹波高地特有の定高性のある尾根が発達する。

地質は概ね丹波層群の基盤岩で、東部の浄土谷や天王山周辺には、主に中生代の頁岩が堆積する。島本町から高槻市成合付近にかけての地域および西部は、古生代後期から中生代初期に堆積した高槻層の砂岩で形成される（宮地・楠ほか、2005）。丹波層群の堆積域において、これらの地層を侵食して形成される谷底低地は少ない。

一方で、佐保川と安威川との間に広がる地域は、花崗岩体である。本地域の花崗岩体は茨木複合花崗岩体と呼ばれ、風化が著しく、一部ではマサ状になっている（小林、1977）。花崗岩地域には侵食谷が複雑に発達し、起伏は小さく、山麓には崖錐や小規模な扇状地などの堆積地形が形成される。また、佐保川に沿う佐保や泉原付近には、河成段丘が分布する。

(2) 丘陵地・台地

II-1. 黄檗丘陵

黄檗丘陵は、本図幅の北東部に位置する、南北約 6 km の醍醐山地と宇治川低地との間に広がる丘陵地である。概ね標高 150m 以下の小起伏の丘陵地と、丘陵を開析する谷底低地、さらに前縁の数段の段丘で形成される。

丘陵地には、大阪層群のなかでも比較的新しく、更新世前期から中期にかけて堆積した大阪層群深草層が分布する。深草層は淡水成の下部層と、更新世中期までに堆積した海成粘土層を含む上部層とに分類され、黄檗丘陵では、御蔵山団地から南山畑、広岡谷周辺に上部層が、ほかの地域には下部層がみられる（脇田・竹内ほか、2013）。

段丘は、南山や宇治丘陵周辺の上位の面と、檜尾や木幡、広芝など下位の面の 2 面に分けられるが、檜尾、木幡、広芝などの段丘面は、扇状地と交差するため、前縁の境界が不明瞭である。これらの段丘を、吉岡（1987）は一括して I 面とし、植村（1999）は低位段丘および高位段丘に分け、また、脇田・竹内（2013）においては、高位 II 段丘面および中位段丘面との 2 面に細分されている。

II-2. 東山・桃山丘陵

東山・桃山丘陵は、比叡山地の南西縁から南側へ延伸し、山科川低地と鴨川・桂川低地とを分ける丘陵地である。丘陵地北部は、標高 200m 前後の丹波層群からなる山地性の丘陵地だが、丘陵地南部は標高 100m 程で大阪層群が堆積するなだらかな地形である。

主要部は、本図幅の北側（本調査「京都」図幅）にあり、本図幅内には、丘陵末端部の段丘が含まれるのみである。丘陵の西縁や南縁には段丘が発達し、本図幅内でも南端の伊賀や江戸町、泰長老に段丘が分布する。段丘面は平坦で、宇治川低地とは比高 20m を越える明瞭な段丘崖で隔てられる。西部では、桃山断層の影響で地形面が西へ撓み、扇状地との境界は不明瞭である。

II-3. 宇治丘陵

宇治丘陵は、宇治川左岸の醍醐山地と宇治川低地との間にある丘陵地で、ほぼ全域に大阪層群長池層が堆積する。長池層は下位の長山層を整合に覆う、中礫サイズ以下のチャートなどの垂円礫からなる砂礫層が主体であり、薄いシルト層を挟む（脇田・竹内ほか、2013）。標高 100～200m の丘陵斜面は、やせ尾根状のバッドランドで、植生も松などの疎林である（滋賀県・京都府、1982：図 3-7）。白川や丸山、自衛隊演習林の周辺では、丘陵地を開析した小河川が谷底低地をつくり、谷口に運び出された土砂で扇状地を形成する。

丘陵地の前縁には段丘が発達し、特に式番や羽拍子町から久保周辺にかけての丘陵北西部で発達が良く、高位、中位、下位の各面が確認される。植村（1999）や脇田・竹内ほか（2013）によると、城南荘から神明、羽拍子町、開町、新田から近鉄京都線付近まで広がる平坦面は、高位段丘面および高位段丘堆積物とされ、式番や善法、宇治にみられる面が中位段丘に、蔭山から久保周辺に半島状に伸びる面が低位段丘面に分類されている。このうち、高位段丘は標高 20～80m 付近にかけて広い平坦面を形成し、西へ大き

く傾斜する。また、中位、低位の各面も西への傾斜がみられる。これらの段丘の傾きは、宇治傾動帯による変位の影響と考えられている（脇田・竹内ほか、2013）。

丘陵地の中・南部地域においては、寺山周辺で樹枝状に開析された高位段丘面があり、長池周辺の標高 60m 付近にも、比較的保存状態の良い平坦面を発達させている。場所により形態は異なるが、いずれも標高 60m ほどの場所に形成され、明瞭な段丘崖を付随させる。中位段丘面は、長池周辺の標高 30～40m 付近に帯状に分布する。低地とは比高 10m 程度の明瞭な段丘崖で分けられている。長池駅北側の中位段丘面には、森山遺跡のような縄文時代の遺跡もみられる。

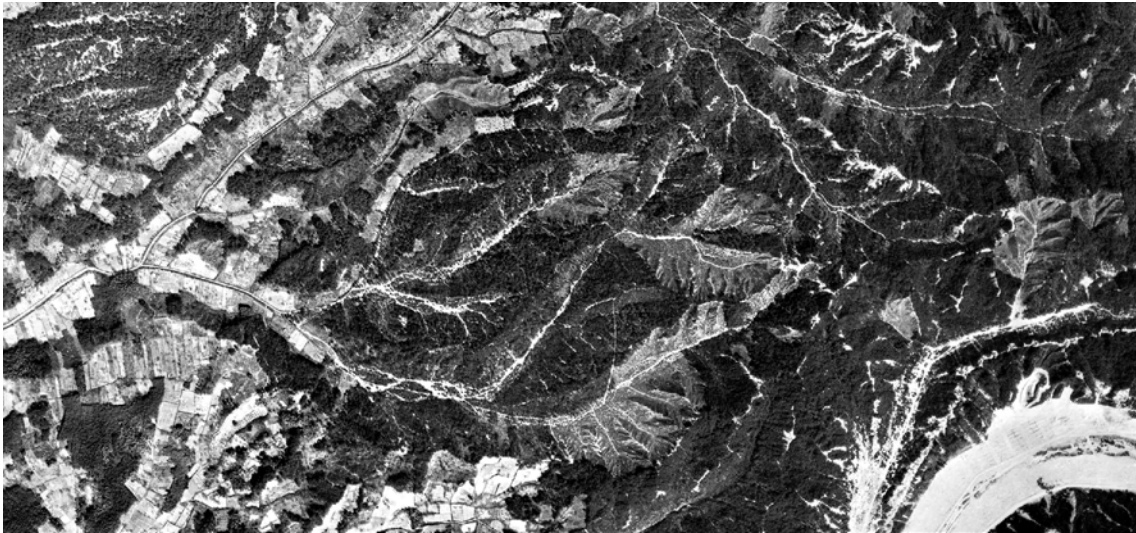


図 3-7 昭和 20 年代の宇治丘陵

宇治丘陵は痩せ尾根が続き、植生も乏しくはげ山状の丘陵地であった。
米軍撮影空中写真 M33-5, 43, 昭和 23（1948）年 3 月 30 日撮影, 縮尺 1:15875（原寸）。

II-4. 西山丘陵

西山丘陵は、京都北部山地と摂丹山地の前縁にある、標高 200m 以下の丘陵地および台地である。丘陵地の主要部は、北側の本調査「京都」図幅になるが、本図幅内では、丘陵地南部の段丘群が含まれる。

段丘群は、高位段丘と低位段丘に分けられる。長岡京市天神付近や同市高台周辺の標高 60m 台には、比高 10m 以上の明瞭な段丘崖を持って高位段丘が形成されている（植村、1999：宮地・楠ほか、2005）。低位段丘は、長岡京市街や小畑川と小泉川との間に広く発達する（中塚、1991）。低位段丘と低地との間には段丘崖の連続性が悪く、境界が不明瞭なところもみられる。段丘は、小畑川や小泉川の扇状地性の礫・砂礫層や淘汰の悪い砂からなり、シルトを挟む（宮地・楠ほか、2005）。低位段丘堆積物の上部には、水中堆積型の AT 火山灰（始良 Tn 火山灰：約 29,000 年前～26,000 年前降下）がみられ、約 2 万年前に離水した面である（植村、1999）。

II-5. 京阪奈丘陵

京阪奈丘陵は、京都盆地と大阪平野との間に連なる丘陵地で、大山崎の三川合流点からほぼ南北方向に伸び、洞ヶ峠から南側は北西-南東方向に広がる。北端には、標高

142.5mの鳩ヶ峰をピークにした丹波層群の山塊があるが、ほかには概ね大阪層群からなる丘陵地である。

京阪奈丘陵における大阪層群は、北部の男山周辺に田辺累層、弓岡などの中央部に精華累層、美濃山を中心とした南部には招提累層が堆積する。田辺累層は大阪層群最下部に、精華累層は同層群下部から上部層に、招提累層は同層群最上部層に相当し、いずれも礫や砂質の堆積物のなかに海成粘土層を挟む。丘陵地は樹枝状に開析され、大阪層群中の砂礫を多量に運び出すため、山麓には扇状地が連続して形成される。

丘陵地の東縁には2段の段丘が発達し、南部ほど段丘面が広く、比高10m以上の段丘崖を持つ。松花堂付近から南側の標高40～50m付近に形成される段丘は、高位段丘である(宮地・楠ほか、2005)。標高20m付近の低位段丘は、美濃山御幸や松井など溪口部の一部にみられるもので、開析扇状地と考えられる。

II-6. 高槻丘陵

高槻丘陵は、大阪平野の摂津山地と淀川低地との間に広がる丘陵地である。概ね標高100m程度のなだらかな斜面が発達するが、中部や西部の北側は標高200m程に高度を上げる。全体に大阪層群下部および最下部層が広く分布し、丘陵前縁には上部層や最上部層が堆積する(宮地・楠ほか、2005)。また、丘陵地の周縁部には、淀川やそれぞれの支流の河川が形成した段丘が発達する。

高槻丘陵は、摂丹山地の一部が複雑に低地側へ張り出すことから、山地や丘陵地を開析する河川によって、3ブロックに分けられる。そこで高槻丘陵を東部、中部、西部とわけて、それぞれの特徴を述べる。

東部は、檜尾川および芥川の上流域の奥天神町、安岡寺町、松ヶ丘などの住宅地が多い地域である。檜尾川の支流が北西-南東方向に、芥川の支流が北東-南西方向に発達し、谷底低地を形成する。西縁には段丘がみられ、谷口には小規模な扇状地群が発達する。

中部は、芥川から安威川との間の阿武野、奈佐原、塚原などの地域である。丘陵斜面は、芥川支流の女瀬川(如是川)をはじめ、ほぼ南北方向に開析される。芥川沿いや安威川に沿っては、明瞭な段丘崖を持つ高位、中位、低位の各段丘群が発達する(寒川、1978、1996)。

安威川と茨木川との間にみられる安威、大寺門、生保などの地域を高槻丘陵西部とする。丘陵地内に深く入り込む谷底低地は少ないが、全体的に開析が進み、複雑に谷が発達する。また、安威川および茨木川沿いには低位段丘が形成される。特に、安威周辺には広い段丘面がみられる。この段丘の前縁は真上断層の断層崖で、南側が8～10m程度低下する崖になっている(寒川、1978)。

II-7. 箕面・池田丘陵

本図幅の南西端に広がるのが箕面・池田丘陵で、丘陵地、台地、低地から構成される地域である。丘陵地は、高槻丘陵と同じく大阪層群上部および下部層の砂や礫が堆積し、茨木川、勝尾寺川とその支流によって南北方向に開析される谷底低地がみられる。また、茨木川や勝尾寺川の両岸や粟生外院には、明瞭な崖を発達させる低位段丘が形成される(寒川、1978)。低位段丘は低地よりも2～3m程度高く、ところにより5m以上の比高

を持つ。この粟生外院付近から清水付近、西福井付近の地形は、活断層によって変位している（寒川、1996）。

谷口には、丘陵地から砂礫が運び出され、小規模な扇状地が形成される。また、河道に沿って自然堤防が形成され、昭和中期までは自然堤防上に中河原、下村などの集落が残っていた。

II-8. 枚方台地

枚方台地は淀川左岸にある台地で、京阪奈丘陵から低地側に半島状に張り出す。台地の主要部は、本図幅より南側の「大阪東北部」図幅の範囲にあり、本図幅には北部の一部が含まれる。

枚方台地は北側の船橋本町周辺と、南側の招堤や牧野本町周辺に広がる。台地の主要部では、段丘が樹枝状に侵食されているが、北側の段丘には侵食谷などは認められず、極めて平坦である。この段丘は標高 13m 程度、低地との比高は 2m ほどで、段丘面全体がゆるく西へ傾斜する。南側の段丘は標高 20m 程度で、北側の段丘よりも高い。平坦面の発達が良いが、周縁部は侵食され、鋸歯状になっている。段丘北縁から西縁では明瞭な段丘崖が形成され、低地からは 10m 以上の比高がある。段丘南縁は北縁とは異なり、低地との比高が 2～3m、段丘崖は北縁ほど明瞭ではなく、徐々に低地に漸移し、境界は不明瞭である。岡田・植村ほか（2008）は、北部の段丘を下位段丘に、南部の段丘を中位段丘として分類し、この中位段丘は宮地・楠ほか（2005）の低位段丘に相当する。

(3) 低地

III-1. 桂川・鴨川低地

桂川および鴨川は、京都盆地北部の盆地底を涵養し、**桂川・鴨川低地**を形成している。鴨川は京都北部山地を源流にして流れる賀茂川が、出町柳において高野川と合流してからの名称である。賀茂川と高野川が運搬した多量の砂礫は京都盆地東部を埋積し、九条付近までの半径 10km 以上にも及ぶ（緩）扇状地を形成する。この鴨川の緩扇状地は、京都の中心市街地の範囲とほぼ一致する。扇状地より下流は氾濫原低地で、旧河道や自然堤防がみられるが、桂川沿いの低地と比べると自然堤防は少ない。

京都盆地北西部を流れる桂川は、嵐山で低地に至り、盆地底を流れ下る。鴨川流域とは異なり、勾配も小さく、ほぼ平坦な低地である。上流域から京都盆地への礫の運搬が少なかったことにより扇状地は形成されず、嵐山から羽東師付近までは自然堤防と旧河道が連続的に発達する。自然堤防帯は右岸で顕著だが、久我付近の鴨川との合流地点より下流域では、堤防沿いに形成される程度で、その背後は低湿な氾濫原低地である。

桂川に注ぐ小畑川や小泉川は、いずれも合流点付近まで天井川を形成し、高い堤防がつくられる（図 3-6）。桂川の堤防も高く、これらの堤防で囲まれた地域は排水能力が低く、浸水しやすい。特に名神高速道路と国道 171 号との間は、袋状の凹地になっている。鏡田や尻江地区には旧水部がみられるように、低湿で軟弱な地盤の存在が示唆される（植村、1999）。

III-2. 宇治川低地

宇治川の中、下流域に広がるのが**宇治川低地**である。琵琶湖の南端から流出する瀬田川が、醍醐山地を穿入蛇行して京都府に入ると宇治川と呼ばれるようになる。現在の流路は、醍醐山地から宇治市の宇治川橋付近で低地に達すると北側に向きを変え、黄檗丘陵や東山・桃山丘陵の縁に沿って流れてから、桂川、木津川と合流し、淀川として大阪湾へと続く。

宇治川低地では、上流の琵琶湖で砂礫を堆積させることから、中、下流域への土砂供給量が少なく、微地形が形成されにくい。宇治川の本流沿いでは、明瞭な扇状地は形成されず、自然堤防も散在する程度だが、宇治市街や城陽市街などの山地あるいは丘陵地と低地との境界付近には扇状地が発達する。これらの扇状地群は、黄檗丘陵や宇治丘陵を流れる小河川が大阪層群中の砂礫を搬出して堆積させた扇状地で、扇面を流れる河川は、明瞭な天井川を形成する（図 3-8）。

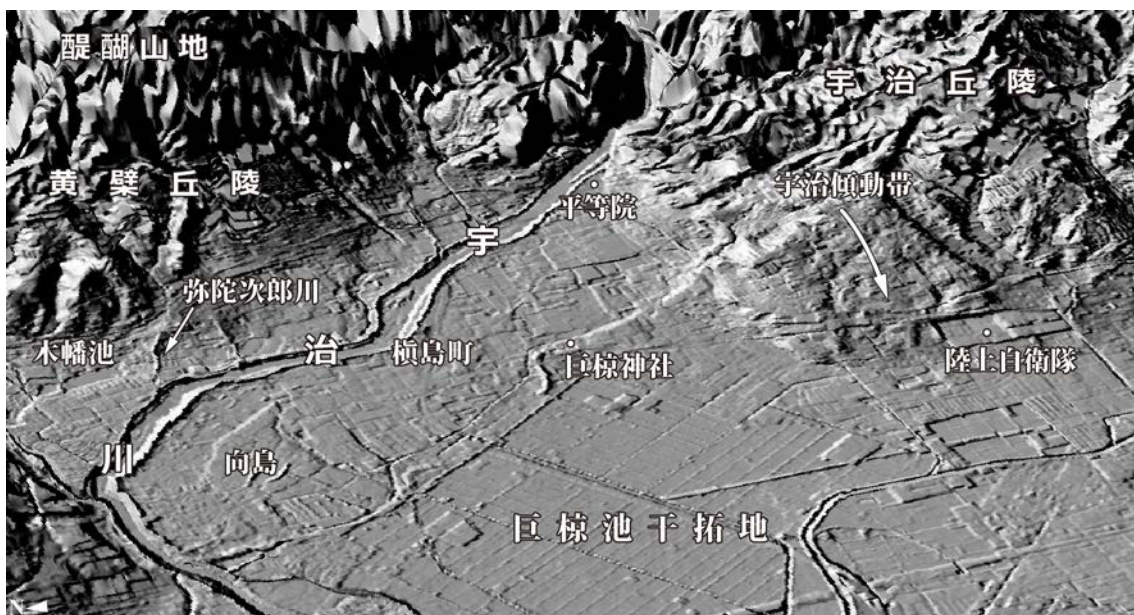


図 3-8 宇治川低地の鳥瞰図

大山崎地峡付近から宇治市方面を望む。醍醐山地を抜けた宇治川は、北側へ弧を描いて流れる。中世から築堤などの治水工事が盛んに行なわれてきた地域である。宇治丘陵や黄檗丘陵では造成が進む。弥陀次郎川など、丘陵地の小河川は天井川をなす。陰影図は国土地理院基盤地図情報（数値標高モデル5mメッシュ。標高は3倍に強調）より。

中世以前、宇治川の本流は横島から巨椋池に流れ込み、周囲は低湿な氾濫原低地であった。16世紀末には、豊臣秀吉の命により2本の堤防が築かれ、巨椋池からも切り離されて現在の流路の原型がつけられた（植村、2011）。このときの堤防は、微地形を利用し、自然堤防や低位段丘の段丘崖に沿うものもあった。しかし、左岸には連続した堤防が築かれているが、右岸では断片的であった。当時の治水は、出水時には左岸堤防の保護が優先され、敢えて右岸側へと氾濫させるものであった。結局、宇治川は明治期の本格的な三川の改修工事まで乱流し、特に無堤の伏見は度々浸水していた（辻、1968）。

宇治川の堤防に沿っては、大小の池沼（旧水部）がみられる。これらは水害の痕跡を示す地形で、形態や地形的特徴から落堀、流路跡、排水不良によって形成されたものに分類される（植村・小林ほか、2008；植村、2008；植村、2011）。池沼は右岸よりも左

岸に多く、植村（2008）によると、左岸では落堀が 16 箇所、流路跡が 5 箇所だったのに対し、右岸では落堀は認められず、流路跡が 8 箇所、排水不良によるものが 2 箇所確認されている。右岸低地は、丘陵地や山地に近い低地の幅も狭く、傾斜があるが、左岸は低平で広い氾濫原低地のため、右岸よりも左岸で破堤しやすいと考えられている（植村、2008）。落堀は破堤時の穿窟で形成される凹地で、水害常襲地を地形的観点から知る手がかりになる。河川の水衝部は破堤しやすく、槇島の周辺では落堀が密に分布する（図 3-9）。ここは、宇治川が北北西から北へと流れを変える部分で、左岸は水衝部にあたり、破堤しやすい地形条件がそろそろ。右岸の木幡池周辺にも流路跡と考えられる池沼が存在したが、現在では木幡池も当初の面積の半分近くに減少し、住宅地や工業用地になっている。

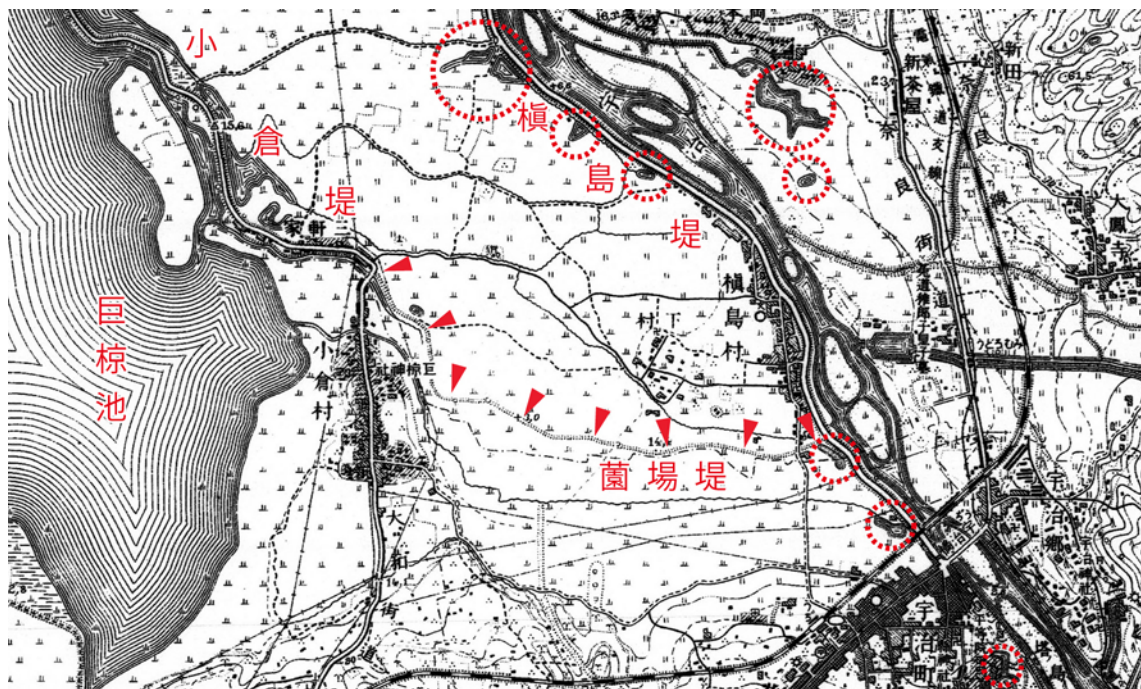


図 3-9 宇治川沿いの溜池の分布

大正期の地形図には、宇治川の河道に沿って複数の溜池（赤破線）が分布する。左岸のものは、破堤に伴って形成された落堀が多く、右岸は流路跡と考えられている（植村、2008）。現在、これらはほぼ全て消失した。槇島村から小倉村にかけては、中世の豊臣時代の治水工事で築かれた藪場堤が、小倉村から北側には小倉堤が伸びる。宇治川左岸は、槇島堤と藪場堤および小倉堤とに囲まれた輪中になり、三軒家には内水の排水口が設けられた（高橋、1974a）。一方、宇治川右岸には堤防が築かれなかった。1:25000 地形図「宇治」大正 11 年測図（部分、原寸）。

下流の三川合流点付近では、宇治川と桂川との間に低湿地帯が広がる。明治期の地形図においても、横大路沼のような大きいものから小さなものまで、複数の旧水部や旧河道がみられる。このうち、京都競馬場の北側から桂川へ繋がる旧河道は、河川改修前の宇治川の本流である。この低湿地帯では唯一、自然堤防上に淀の集落があるが、淀は平安時代に瀬戸内海航路と、桂川経由で京都、木津川経由で奈良、そして巨椋池経由で宇治とを結ぶ舟運の要所として栄えた（鈴木、2009）。

現在の宇治川下流は、明治以降の淀川改修工事に伴って建設された人工的な水路であ

る。改修後、淀川では砂利採取が盛んになり、河床が浚渫されるようになったため、伏見の南端部は排水環境が改善された。しかし、観月橋より上流右岸は無堤のまま、六地蔵は3年に1度の頻度で洪水に見舞われたとされる（辻、1968）。また、三川合流点付近は堤防に囲まれることで、内水氾濫が課題になった。

III-3. 巨椋池干拓地とその周辺

巨椋池は、昭和初期まで宇治川低地と木津川低地との間に存在した水深1m程のごく浅い池沼である。この辺りは京都盆地で最も標高が低く、約8mに過ぎない。巨椋池は昭和初期に干拓されるまで、宇治川、木津川、桂川から逆流した洪水流を受けるための遊水池的な役割を担っていた。巨椋池と古川との河口部の間にある東一口^{いもあらい}や八幡澤、八幡カイトリ周辺には、淀川を逆流して巨椋池へ流入した洪水流により、下流から上流側にスプレー状に広がる逆デルタが形成されている（大矢・久保、1993）。

東一口をはじめとする巨椋池周辺の集落には、自然堤防上に数m規模の盛土や石積みを行なった水屋づくりの住宅が並ぶ。水屋は水郷地帯にみられる特徴的な建物で、水害時の人命や家財の避難場所になっていた。また、東一口は巨椋池の漁業権を持ち、大いに栄えたといわれる集落で、居住の池側の1階部分が舟屋であったことを思わせる建物がみられる（石垣・馬場ほか、2001：図3-10）。



図3-10 東一口集落の様子

東一口では川に沿って住宅が並ぶ。川に面した1階を倉庫や車庫として利用し、2階以上に居住スペースがつくられた住宅が多くみられる。

III-4. 木津川低地

木津川は布引山地西縁部を源流に、上野や加茂の小盆地や笠置町の狭窄部を抜けて京都盆地へ至る河川である。上、中流域には、風化の進んだ脆く崩れやすい花崗岩が広く分布し、多量のマサを下流へ流す。木津川は、木津市木津付近から京都盆地に入るとほぼ直角に曲がり、三川合流地点まで約25kmを北-北西方向へ流れる。

本図幅は木津川の下流域にあたるが、自然堤防や旧河道が発達し、木津川が下流域にも多量の土砂を運び出していることが推察される。左岸では旧河道の連続性が良く、特

に木津川左岸の岩田松原-内里東ノロ-戸津北小路-八幡園内に続く旧河道は明瞭である。また、その支流と考えられる旧河道も発達する。旧河道に接して、自然堤防も発達し、100年以上続く古い集落がみられる。

右岸では、自然堤防の分布が特徴的である。現在の河道あるいは旧河道に沿った方向性のある特徴的な自然堤防が多く、枇杷庄、水主、上津屋などに広く伸びる自然堤防は、長径が約2.5kmもある大規模なものである。左岸の京田辺市大住にも、大規模な破堤堆積地がみられる。いずれも木津川の水衝部に接し、堆積物は砂礫または礫まじり粗砂で構成されることから、一般的な自然堤防とは異なり、河川の堤防決壊時に形成された破堤堆積地形と考えられている（大矢・久保、1993：植村・小林ほか、2007：植村、2008）。

また、植村（2008）は、木津川の堤防に沿った小規模な池沼の成因を分類し、本図幅内では数箇所を除き、ほぼ全てが落堀であると報告している。多量の砂礫を運搬する木津川は決壊しやすく、クレバススプレー（落堀および破堤堆積地形）の形成を繰り返してきた。流域には本来の河川の溢水によってできた、自然堤防とみられる微高地もある。自然堤防の背後は排水不良の湿地で、特に木津川の堤防に沿った部分には、広く分布する。

淀川との合流点付近の木津川大橋の袂から八幡市の飛び地に沿って、北に弧を描くように続く旧河道があるが、これが明治期の淀川改修以前の木津川の本流である。木津川は現在の宇治川を越え、桂川に合流していたが、明治元（1868）年の水害で生津付近が破堤したため、同年中に付け替え工事が始められた（辻、1968：図3-6）。木津川の旧河道と木津川、宇治川、桂川の間は低湿地帯である。

京阪奈丘陵や宇治丘陵との境界部は、各丘陵地から運ばれた砂礫で埋積され、扇状地が発達する。この扇状地帯においても、小河川は天井川を形成している。現在、堤防は解体されたが、大谷川は下流域の近くまで天井川であった。木津川は、江戸時代初期に国役堤が築かれて河床が上昇したため、本流が天井川になると共に、合流する小河川の天井川化が進んだ（植村、2008）。しかし、堤防の嵩上げにより、堤内で内水氾濫がおきやすい地形条件となった。大谷川に沿った戸津池周辺は、天井川の堤防に囲まれて排水路を閉ざされた、水はけの悪い地域である。

III-5. 淀川低地

淀川は京都盆地を流れる桂川、宇治川、木津川が大山崎で合流した後の、大阪府側での河川名称である。本図幅内では、ほぼ北北東-南南西方向に流れる。大山崎の合流点より下流側の低地では、両岸ともに河川の規模に見合わず自然堤防が小規模で、数も少ない。合流前の三川が京都盆地に多くの土砂を堆積させ、大阪平野側へ運び出す物質が少ない結果によると考えられる。右岸の高浜より南側には、旧河道や旧水部が多く分布し、淀川の氾濫や、その後の排水環境の悪さを示している。

左岸の楠葉や樋之上町、右岸の高浜、上牧、井尻、道鶴町などでは、自然堤防上に段状の石垣や盛土で嵩上げされた建物が集落をつくる。これらは水害時に避難する水防施設で、淀川流域では段蔵と呼ばれる（内田・中井、1964：辻、1966など：図3-11）。



図 3-11 鵜殿集落の段蔵（水屋）

鵜殿は明治期の地形図にもみられる古い集落で、石垣により嵩上げされた段蔵が並ぶ。手前の住宅は5mほどの石垣の上に建てられ、奥の住宅はさらに1～2m高い。段蔵は、淀川の堤防工事以前の災害を基準に嵩上げされ、概ね11m付近につくられている。

摂丹山地や各丘陵地から淀川へ合流する小河川は、山塊に深い谷を刻み、大阪層群の砂礫を侵食して土砂を低地へ運搬している。そのため、低地は北から南へやや傾斜し、水無瀬川や女瀬川、穂積川、京阪奈丘陵の北西麓では扇状地が発達する。芥川支流の宮之川原付近の扇状地は張り出しが強く、芥川の流路を低地西縁に寄せる。また、女瀬川流域の今城塚古墳は、扇状地の微地形を利用して築造されている。

左岸の船橋川および穂谷川と、右岸の水無瀬川、檜尾川、芥川は、低地に至ると河口まで明瞭な天井川を形成する。しかし檜尾川流域では、谷口に発達する扇状地が小規模なことから、中世前期にこの地域の開発に際して流路が固定されてから、天井川化するまでは長時間かかっているものと推察される。また、芥川は支流の宮之川原付近に扇状地を広げ、芥川の本流には扇状地を持たないことから、上流域からの土砂の流出量は少ないと考えられる。そのため、芥川の天井川化は、上流からの供給物質よりも、淀川からの逆流性堆積物の影響が大きいと考えられている（小林、1977）。

女瀬川と茨木川との間には、島状の段丘面が広がる。この台地は、富田町（本調査「大阪東北部」図幅）周辺まで広がりを持つことから、富田台地と呼ばれることもある（小林、1977）。台地は上下2段にわかれ、上位は更新世段丘で層厚4m以上の砂礫層が認められ、下位段丘は完新世段丘である（国土地理院、1983）。安威川の扇状地が段丘化したものと考えられ、台地北縁と、上位段丘および下位段丘との境界は、直線状の1～5m以上の崖で隔てられる。しかし、東縁や西縁は、女瀬川や安威川の堆積物に覆われて不明瞭である。とりわけ、富田台地の北縁を限る崖は安威断層による断層崖で、直線的でシャープな崖である。北側の段丘縁には南側低下の真上断層があり、真上断層と安威断層との間の低地は、活断層の変位に伴う地溝性の低地である（岡田・東郷ほか、2008）。

明治期まで、段丘上には高田や太田の集落のみで、ほかには水田と農地の灌漑用と考えられる複数の溜池（旧水部）がみられたが、現在ではそこに工場や住宅が並ぶ。安威川

右岸の耳原周辺にも、富田台地の一部と考えられる島状の台地がある。北縁は安威断層の断層崖で明瞭な崖が形成されるが、段丘の東西縁は左岸側と同様に不明瞭である。また、溜池は宮田町や、女瀬川と芥川との間の氾濫原低地にも密に存在していた。宮田町では下流側に段丘が張り出し、また、女瀬川と芥川との間は両河川の堤防に囲まれているため、ともに排水系が閉ざされて水はけが悪く、複数の溜池（旧水部）が形成されていたと考えられる。現在、それらの溜池の多くは埋められ、住宅などに変わっている。

III-6. 小畑川低地

小畑川は西山丘陵から流れ、上里町付近で善峰川と合流して南流し、下大津町付近で桂川に注ぐ河川である。支流の善峰川は、流域に自然堤防がみられ、自然堤防上には大歳神社のある灰方町、上羽町、石見町などの小規模な集落が立地する。

小畑川と善峰川の中流域は、それぞれ幅約 300～500m の谷底低地を形成する。両河川の合流後は 700～1000m の幅を持つ氾濫原低地となり、河道沿いに自然堤防が発達する。いずれも上流域では、大阪層群から砂礫を運搬し、文橋付近からは下流域の桂川低地に向けて半径約 1.5km の扇状地を形成する。下流域では天井川となり、流路は南へ偏り、西山丘陵の段丘崖下を巻いて、勝竜寺の先で桂川に合流する。

III-7. 山科川低地

山科川低地は、山科川流域に形成された南北方向に狭長な低地である。醍醐山地と東山・桃山丘陵との間に開け、六地蔵の先で宇治川に注ぐ。山科川低地の東西縁には、観修寺断層や黄檗断層群などの活断層が発達し、京都盆地と同様の活動様式で山地および丘陵地を高く、盆地側を低下させる。

山科川低地は上流が下流側よりも広く、さらに宇治川低地との境界付近には、山科川の流路に直交する方向に自然堤防が伸びる。そのため下流域の排水環境は悪く、大正期までは下流域に排水不良による溜池がみられたが、木幡池などを含め、現在は縮小あるいは消失している。山科川は醍醐山地に源流をもつ小河川で、追分付近に広い扇状地をつくり、下流域の氾濫原低地では自然堤防などの微高地は発達しない。

3.3 地形と土地の開発、保全及び利用との関係

(1) 地形と土地の開発、保全及び利用

本図幅の人工地形には、山地や丘陵地を造成して宅地あるいは農地とした人工平坦地、段丘や山脚を切り崩した切土地、低地に土を盛って地盤を嵩上げた盛土地、池沼の水を排水して農地にした干拓地がある（図 3-12）。このほか、山地と丘陵地には大規模な改変工事中の区域が分布する。

人工平坦地は、山地や丘陵地の尾根部分を削り、谷部分に厚く盛土をして、平坦面あるいは緩斜面を造成した人工地盤である。そのため人工平坦地では、本来の尾根や谷などの水系網が不明瞭になる。段丘では、主に高位段丘などの開析が進んだ小規模な段丘が、周囲の段丘崖や斜面と共に切り崩され、人工平坦地や切土地に変わっている。

盛土地は、微高地を除く低地にみられる人工地盤で、氾濫原低地や谷底低地に広範囲に分布する。低地は交通インフラなどの都市的な居住環境が先行して整備され、水も得やすく、工事も容易であることから、住宅地や工場などが盛土による人工地盤上に拡大した。

昭和 30 年代後半（1960 年代）からの高度経済成長期に突入すると、住宅地の需要増および土木技術の進歩などにより、丘陵地における大規模な造成が全国の各都市や、都市近郊で展開されるようになった。とりわけ、本図幅のような大阪郊外における丘陵地を開発は、急激に加速した。とりわけ顕著なのは本図幅の南側に広がる千里丘陵で、昭和 30 年代後半に日本で最初のニュータウン開発が行われた影響を受けているものと考えられる。

各地区の開発状況をみると、醍醐山地では数は多くないが、ゴルフ場の広い造成地がある。西笠取にみられる大規模な改変工事中の区域は、泥岩やチャートの採石場である（脇田・竹田ほか、2013）。

摂丹山地においても住宅地やゴルフ場のほか、丹波層群の砂岩や泥質岩の採石場がみられる（宮地・楠ほか、2005）。阿武山の北東では摂津山地の斜面を改変し、大学や変電所、住宅地、総合公園が造成された。箕面・池田丘陵との境界付近には、住宅造成地がみられる。茨木国際ゴルフ場の西隣に続く造成地は、国際文化公園都市計画に伴う巨大な住宅造成地である。

鷲峰山山地には、大規模な人工地形はみられない。本図幅内の鷲峰山山地は北端のわずかな範囲だが、主要部においても人工平坦地などの人工地盤はみられない（国土交通省国土政策局、2013）。

黄檗丘陵では、丘陵全体に住宅地やゴルフ場などがつくられ、自然地形が大きく改変されている。丘陵北部の御蔵山、檜尾、南山、広岡谷の各住宅地およびゴルフ場は、昭和 30 年代後半（1960 年代）に造成された人工平坦地である。平尾台、羽戸山および明星町の住宅地の造成は、昭和 50 年代（1975 年）以降のことであり、黄檗丘陵においては 2 度にわたり、大規模な造成が行われた。

本図幅内での東山・桃山丘陵は南端の小規模な範囲で、人工地形は部分的である。東山・桃山丘陵の主要部では、中世の城郭建設や住宅地、農地などの人工平坦地がみられる。

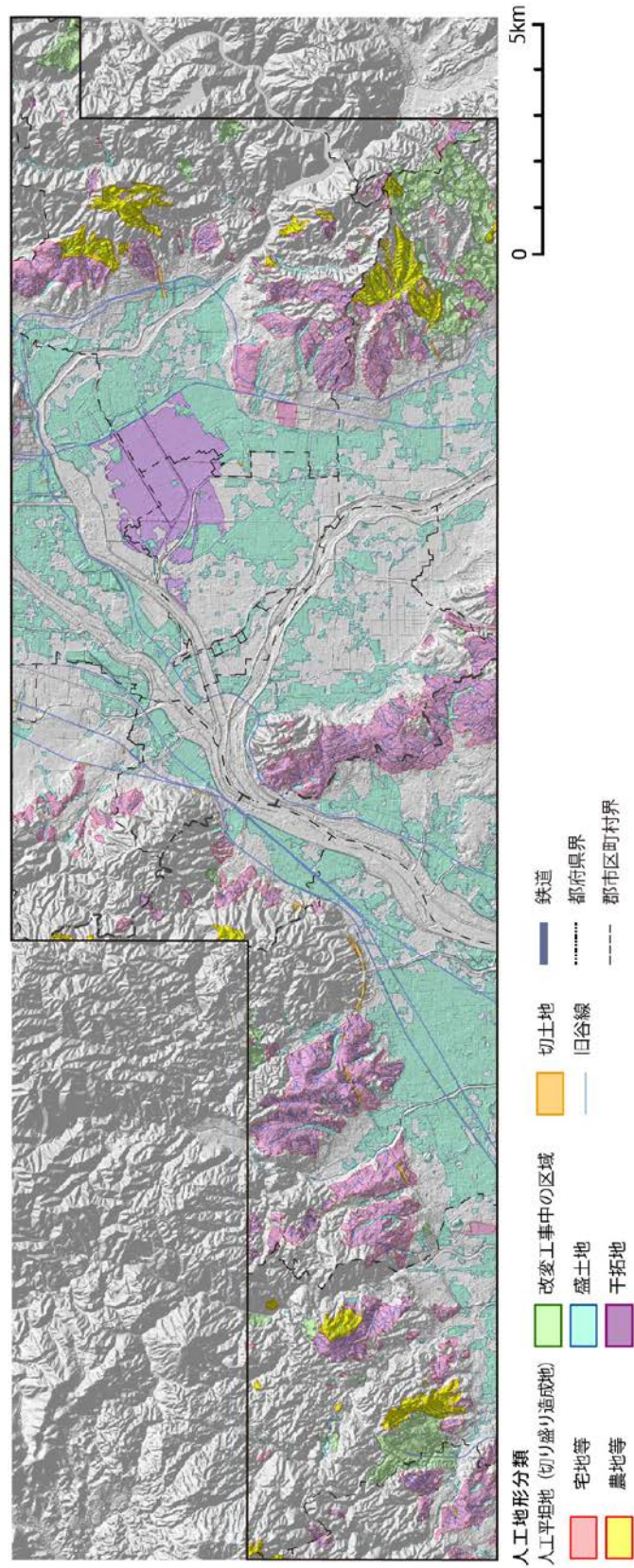


図 3-12 「京都南部」図幅の人工地形分類図

「京都南部」図幅の人工地形分類図と、国土地理院基盤地図情報（標高モデル5mメッシュ。標高は10倍に強調）から作製した地形の陰影図を重ねて表示した。

宇治丘陵も、大部分が人工平坦地あるいは改変工事中の区域になり、大きく改変されている。昭和 40 (1965) 年までは、ゴルフ場があったに過ぎず、ほかはほとんど手付かずに丘陵地であった。昭和 40 年代後半 (1970 年代) 以降に大規模な改変工事が始まり、丘陵地前縁には住宅地が、中腹には公園やゴルフ場が建設された。また、城陽市では、長谷川より南側の陸上自衛隊長池演習場を除いたほぼ全域に、改変工事中の区域が広がっている。大部分は砂利の採石場で、宇治丘陵に堆積する大阪層群の砂利層を採掘し、骨材として利用している。採石は昭和 36 (1961) 年から始まり、採石量は年間約 100 万 m³ にのぼった (須藤、2005 : 脇田・竹内ほか、2013)。平成 12 (2000) 年以降、採石が終了した露天掘り跡を埋め戻し、農地として利用しているところもみられる (図 3-13)。

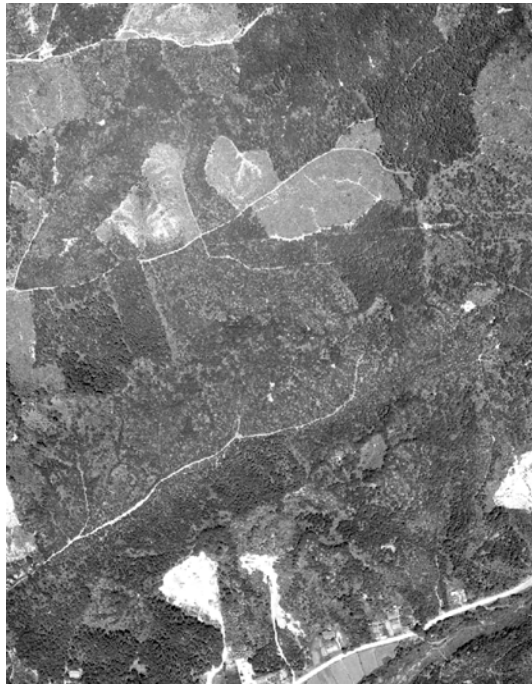
西山丘陵では、本図幅より北側で桂坂ニュータウンや洛西ニュータウンなどの大規模な住宅開発が行われているが、本図幅内では大規模な人工平坦地はみられない。しかし、丘陵斜面を造成した河陽が丘のような人工平坦地や、高台あるいは円明寺にみられるように、段丘や段丘崖を崩した造成地がみられる。また、小泉川の谷底低地には部分的に住宅地があり、盛土が施されているものと考えられる。

京阪奈丘陵は、大部分が住宅地として開発されている。本図幅内で造成されていないのは、北部の男山周辺と、南部の八幡福緑谷や美濃山の段丘群周辺のみで、造成地は本図幅から南部にかけてさらに続く。丘陵地の開発は、昭和 40 年代 (1960 年代後半) には北端の橋本周辺に造成地がみられる程度だが、昭和 50 (1975) 年になると丘陵地全体で開発が進んでいることから、造成は昭和 40 年代後半 (1970 年代) 以降、急激に進行したことがわかる。

高槻丘陵においても広範囲に人工平坦地が広がり、特に東部と中部では著しく、造成されていない箇所の方が少ない。西部では、丘陵の中心部にゴルフ場と山手台の住宅造成地があるが、丘陵全体が開発されている様子はない。昭和 44 (1969) 年の地形図では、すでにゴルフ場は完成していたが、住宅地は東部の日吉台や五月台で造成地が完成し、建物が並び始めたばかりの様子がみられる。高槻丘陵では、昭和 30 年代 (1950 年代) の開発は少なかったとみられ、丘陵全体が開発が進むのは、京阪奈丘陵と同様に昭和 40 年代後半以降のことである (図 3-14)。

箕面・池田丘陵では、勝尾寺川の南側に広がる丘陵斜面に造成された栗生の住宅地が最大の人工平坦地で、このほかにゴルフ場、宅地、学校などの大規模施設の建設に伴う人工平坦地が形成されている。昭和 44 (1969) 年の地形図では造成地がみられないことから、昭和 40 年代後半 (1970 年代) 以降に開発が進んだことが伺える。

丘陵地では、現在も国際文化公園都市事業による大規模な造成が進行中である。既に彩都あさぎなどの一部地域では、住宅が建ち並び始めている。



(1) 昭和 36 (1961) 年



(2) 昭和 50 (1975) 年



(3) 昭和 60 (1985) 年

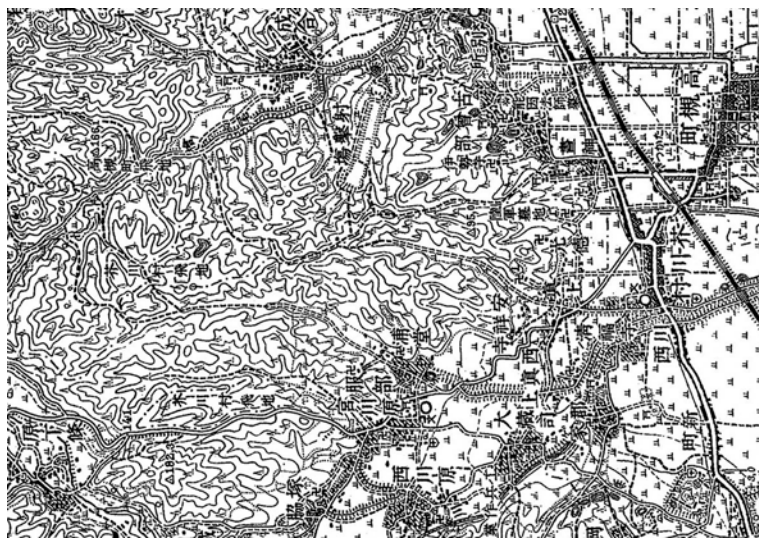


(4) 平成 20 (2008) 年

図 3-13 宇治丘陵における砕石場の変遷

宇治丘陵では、城陽市を中心に砕石場が広範囲にみられる。丘陵地をつくる大阪層群の砂礫を掘り、建材にしている。昭和 36 (1961) 年には未開発の丘陵地であったが、昭和 50 (1975) 年には大規模に採掘され、平成 20 年の写真では、それまでの採掘場所を埋め戻し、樹木畑にしている (4-A, B 地点など)。

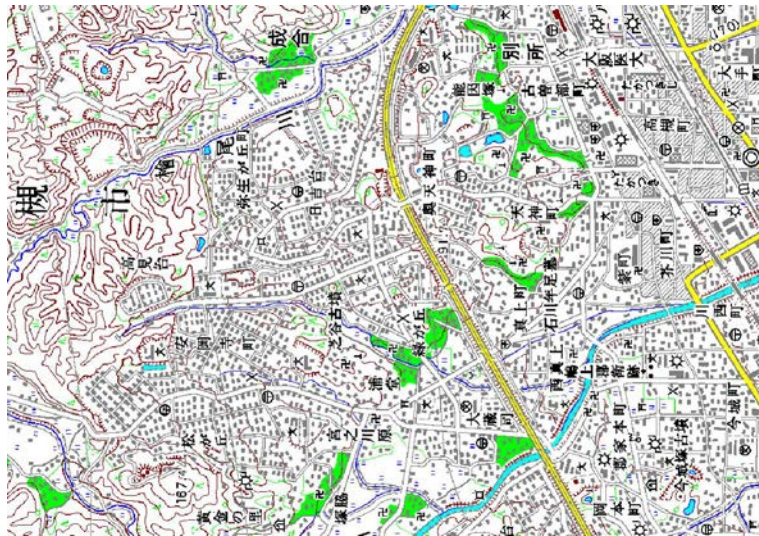
(1) ~ (4) は国土地理院撮影空中写真を 1:10000 に拡大または縮小した。写真番号は (1) MKK-61-2, C16-199, 昭和 36 (1961) 年 5 月 25 日撮影、縮尺 1:10000、(2) CKK-74-7, C16-10, 昭和 50 (1975) 年 3 月 4 日撮影、縮尺 1:8000、(3) CKK-85-3, C1-8, 昭和 60 (1985) 年 11 月 3 日撮影、縮尺 1:10000、(4) CKK-2008-3, C11-17, 18, C13-17, 18 平成 20 (2008) 年 5 月 15 日撮影、縮尺 1:8000。



(1) 明治42 (1909) 年



(2) 昭和44 (1969) 年



(3) 平成19 (2007) 年

図 3-14 高槻丘陵および高槻市街の変遷

高槻丘陵では、昭和40年代後半(1970年代)に日吉台や五月台団地などの造成が開始され、平成期には丘陵全体に住宅地がつくられた。低地にある高槻市街は、高槻城周辺に形成された町である。高槻市街の北西には、西国街道の街村であり、東海道線は高槻駅付近に高槻駅を設けた。低地の集落の周囲は、広く水田になっている。昭和期には、高槻駅周辺に市街地が拡大したが、芥川の右岸は道路や鉄道周辺に工場が見られるほかは、水田である。平成期には両岸ともに市街地になり、市街地は芥川を遡上するように大蔵司にも拡大する。(1)～(3)は1:50000地形図「高槻」(部分、原寸)。図歴は(1)明治42年測図、大正3年部分修正(2)昭和44年編集、(3)平成19年修正。

国際文化公園都市は、茨木市と箕面市との両市にわたる造成地で、住宅地や大学、研究所などの教育研究機関や、公園緑地などが整備されつつある。丘陵地につくられた造成地では、中心市街からの公共交通が行き届かない地域も多いが、国際文化公園都市では、勝尾寺川の支谷に沿って本造成地と千里丘陵方面とを結ぶ幹線道路やモノレールが整備されている。

枚方台地では、段丘面を大きく削り取るような人工地形は認められないが、段丘上の浅い谷には盛土がされ、建物がつくられている。

鴨川・桂川氾濫原低地では、桂川の兩岸の氾濫原低地の多くが盛土地である。桂川左岸や羽束師周辺は住宅地が多く、桂川右岸の七間堀川以南では浄化センターのような施設や、大規模な工場が多く立地し、盛土地として示される。宮前橋の右岸堤防に沿う水垂と大下津の集落は、河川改修と度重なる浸水被害のため、明治後期と平成9（1997）年の2度の集落移転が行われた（植村、2011：図3-15）。



(1) 移転前：昭和50（1975）年

(2) 移転後：平成20（2008）年

図3-15 水垂、大下津における集落移転

水垂と大下津の集落は明治以前より桂川の堤防に沿って発展した集落であったが、度重なる水害により集落の移転が行なわれた。移転先は旧集落西隣の盛土地（A、B地点）に設けられ、平成期の写真では旧集落がほぼ更地になっている。移転先の盛土地は、京都市の水垂埋立処分場の跡地にあたり、焼却灰、土砂がれき等の不燃物、地下鉄掘削残土などで作られている（京都市環境政策局適正処理部、2011）。いずれも国土地理院撮影空中写真（1）CKK74-1、C20B-25、昭和50（1975）年1月7日撮影、縮尺1:10000（部分、原寸）、（2）CKK-2008-3、C33-4、平成20（2008）年5月18日撮影、縮尺1:8000（部分×0.8）。

宇治川低地左岸では、宇治駅周辺や小倉町、中川原、半日、向島周辺の宅地が盛土地に築かれ、右岸では車田や木幡池周辺の盛土地盤上に住宅地が分布する。宇治市内には大規模工場や研究施設などが立地し、また、横大路周辺にみられる桂川との合流部近く

の湿地帯にも工場や公共施設が多い。

木津川低地左岸では、八幡市の中心市街周辺では、扇状地の扇端や自然堤防の周縁から氾濫原低地にかけて盛土地が拡大し、盛土地盤上に住宅地が広がっている。木津川大橋から新木津川橋にかけての堤防沿いには、工場が密集する。右岸の城陽市の氾濫原低地では、富野、寺田、久世などに散在する扇状地や自然堤防との間を埋めるように盛土地が形成され、地盤条件の悪い場所に新しい住宅地が広がる。久御山町においても、氾濫原低地や湿地に盛土し、住宅地や工場を建設している様子がみられる。

木津川と宇治川とを結ぶ木津川の旧河道には、木津川との接続部付近を除き、多くの建物がみられる。木津川と宇治川との合流点付近の湿地にある洛南浄化センターは、周囲より3m程高い盛土上に建設されている。昭和40年代前半（1960年代）までは、水田が広がっていた地域だが、第二京阪道路や京阪奈自動車道、京滋バイパスなどの高速道路の開通による交通条件の向上により、工場進出や住宅建設が促進されたと考えられる。なお、宇治川左岸の下流域および木津川左岸中央の旧河道を中心とした一帯や、三川合流点周辺には水田が多く、盛土地は少ない。

淀川低地は、右岸の大山崎から檜尾川までの間の島本町高浜や高槻市上牧町、梶原、井尻、野田、八丁畷、芥川流域の西之川原のなどの一部を除き、氾濫原低地や旧河道、旧水部はほぼ全域が盛土地である。左岸では枚方市楠葉、西牧野、招提北町の一部を除いて、氾濫原低地には全面的に盛土の人工地盤上に建物が建ち並ぶ。高槻市の市街地は昭和40年代前半（1960年代）に低地へ拡大したが、ほかの淀川低地において低地への住宅建設が進んだのは昭和40年代後半（1970年代）以降である。小畑川低地、山科川低地も盛土地上に住宅地が密集するが、いずれも盛土地の下流側に微高地が存在し、閉塞されている状態にあり、排水環境は悪い。

明治期などの旧版地形図からは、溜池が多く存在したことが把握できるが、現在はその多くが埋められている。宇治川低地と木津川低地との間にあった巨椋池は、宇治川、桂川、木津川の三川合流地帯にあたり、二の丸池と共に洪水調節などを行う遊水池としての役割を担っていた。築堤や河道付け替えなど、歴史時代には再三にわたる治水工事が行われ、宇治川の流路や氾濫原低地が改変されてきた。近代治水における最大の工事は、明治30（1897）年からの淀川改良工事である。この工事において、桂川の引堤と合流点の改修により、巨椋池は完全に締め切られた。巨椋池周辺は水位低下によって耕地が拡大したが、一方で水質の悪化やマラリアが流行するなど、衛生面で深刻な問題が発生した。巨椋池は、日本初の国営干拓事業として昭和8（1933）年から干拓工事が始まり、水面は全て水田に変わった（巨椋池土地改良区編、1962、2001：鈴木、2009：脇田・竹内ほか、2013）。現在は干拓地の再改変が進み、盛土され建物が並ぶところも多い。蓮池や南遊田、中遊田、南落合、向島、久御山インターチェンジの周辺や、横大路沼の下水処理場、千両松町周辺は、池沼から干拓地になり、さらに干拓地に盛土をして現在の姿になった地域である。

低地では、過去には集落は自然堤防などの砂質で水はけの良い条件にあるところに立地し、氾濫原低地や湿地は、水田などの農地として利用されていた。特に小規模な水害時に自然堤防のような微高地は、浸水被害が少なく、万一浸水しても短期間で排水されやすい。しかし、氾濫原低地や、さらに一段低い旧河道、後背湿地などが浸水した際に

は長期間湛水しやすい。本図幅内のように内水および外水氾濫の常襲地域では、排水機場の能力に頼ることも多い。

切土地は山地や丘陵地だけではなく、低地にもみることができる。特に鉄道や道路の交差部に多くみられる。

(2) 地形の改変量

表 3-3 本図幅内の人工地形面積

(単位: km²)

分類	人工平坦地		盛土地	埋立地	干拓地	切土地	改変工事中の区域	人工地形計(a)	自然地形計(b)	(a/b)%	
	宅地等	農地等									
山地	山地斜面等	23.69	5.13	0.06	-	-	0.30	6.11	35.29	114.89	30.72%
	麓斜面及び崖錐	0.05	-	0.00	-	-	-	0.04	0.09	0.75	12.00%
	土石流堆積地	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
	山地計	23.74	5.13	0.06	0.00	0.00	0.30	6.15	35.38	115.64	30.59%
台地	砂礫台地(更新世段丘)	3.12	-	0.45	-	-	0.08	0.23	3.88	18.59	20.87%
	砂礫台地(完新世段丘)	0.09	-	0.03	-	-	-	-	0.12	0.30	40.00%
	台地計	3.21	0.00	0.48	0.00	0.00	0.08	0.23	4.00	18.89	21.18%
低地	緩扇状地	0.00	-	0.03	-	-	0.02	-	0.05	6.61	0.76%
	扇状地	0.02	0.00	0.04	-	-	0.01	0.07	0.14	13.31	1.05%
	谷底低地	1.98	0.14	2.40	-	-	0.01	0.84	5.37	10.69	50.23%
	氾濫原低地	0.02	-	39.94	-	0.04	0.04	-	40.04	62.28	64.29%
	自然堤防	-	-	0.04	-	0.01	-	-	0.05	8.89	0.56%
	旧河道	-	-	2.54	-	-	0.00	-	2.54	4.92	51.63%
	湿地	-	-	1.37	-	-	-	-	1.37	2.98	45.97%
	天井川及び天井川沿いの微高地	0.02	-	0.03	-	-	-	0.02	0.07	2.18	3.21%
	三角州・海岸低地	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
	砂州・砂堆(礫州・礫堆)	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
	砂丘	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
	河原・河川敷	-	-	0.08	-	0.01	-	-	0.09	12.89	0.70%
	浜	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
低地計	2.04	0.14	46.47	0.00	0.06	0.08	0.93	49.72	124.75	39.86%	
水部	現水部	0.00	-	0.00	-	-	-	-	0.00	7.67	0.00%
	旧水部	0.17	0.01	4.23	-	6.22	0.00	0.01	10.64	11.40	93.33%
	水部計	0.17	0.01	4.23	0.00	6.22	0.00	0.01	10.64	19.07	55.79%
合計	29.16	5.28	51.24	0.00	6.28	0.46	7.32	99.74	278.35	35.83%	

資料: 「自然地形及び人工地形分類図」の図上計測による。

表 3-3 には人工地形の面積を、自然地形ごとに集計して、その面積と割合を求めた。本図幅内の自然地形の改変率は、全体の約 36% に達する。これは同調査の「京都」図幅(約 19%) や「大津」図幅(約 16%) の結果とは大きな差があり、京都盆地南部から大阪平野にかけては自然地形の人工改変が進んでいることを表す。

自然地形の大分類ごとの改変率は、山地で約 31%、台地で約 21%、低地で約 40%、水部で約 56% と、低地および水部の改変が目立ち、特に水部においては半数以上が消失したことになる。

山地では、山地斜面等を宅地に造成した人工平坦地が多く、約 24km² に達する。宇治丘陵の碎石場は改変工事中の区域となり、約 6km² である。台地では、更新世段丘の人工平坦地が約 3km² あり、これは開析された小規模な段丘面が、段丘崖や斜面ごと切り崩される場合や、段丘崖を切り崩して造成された場所などが当てはまる。台地においては、切土地も多い。切土地は段丘面の一部を切り通して、道路や鉄道を建設した場所が該当する。低地は盛土地が圧倒的に多く、低地の人工地形のうち 9 割以上が盛土地である。地形分類の中分類ごとにみると、低地のうち谷底低地、氾濫原低地、旧河道および湿地はそれぞれ半数以上が盛土地になった。水部においても、旧水部の 9 割以上が盛土地と

なっている。これらの地形は、もともと軟弱な堆積物から構成されているが、その半数以上で人為的な改変が行なわれ、そこに人々の暮らしや経済活動が展開されている。また、旧水部にみられる約6 km²の干拓地は巨椋池干拓地で、現在農地になっている部分の面積を示す。

3.4 地形と災害及び保全との関係

(1) 本図幅内で懸念される自然災害

自然地形は、地殻変動に伴う地震や火山噴火、土石流、地すべり、河川の氾濫、海水準変動などの地球の内的あるいは外的営力によってつくられてきた。そのはたらきが、人命や財産へ影響を及ぼすと自然災害になり、地盤や地形条件次第では、被害に大きな差が生ずる。しかし、自然地形の成因を考慮すると、地形の形成過程や堆積物から発生しやすい災害の種別、条件、被害の程度を推測することが可能である。現代では、人工平坦地や盛土地などの人工地盤が増加傾向にあるが、人工地盤においても発生する災害は、人工改変前の自然地形の影響を強く受ける。

「京都南部」図幅では、過去に地震、水害、斜面災害が発生し、今後も同様の災害の発生が懸念される。万一、大規模な自然災害が発生すれば、人命や家財などへの被害に加え、水道やガス、電気などのライフラインにも被害が生じ復旧に時間を要することも考えられる。また、京都という土地柄から、国宝や重要文化財など史跡や歴史遺産への被害も危惧される。

(2) 活断層と地震災害

①本図幅内の歴史地震

地震災害は、東海や東南海のような海溝型地震への懸念もあるが、活断層が密に発達する近畿地方においては、陸域の活断層による直下型地震が発生する可能性がある。本図幅内では、花折断層の活動による寛文2（1662）年地震、有馬-高槻断層帯の活動による慶長元（1596）年の伏見慶長地震、そして六甲・淡路断層帯の兵庫県南部地震（平成7、1995年）と、少なくとも3度の直下型地震による被害を経験している。特に平成7（1995）年の兵庫県南部地震では、淡路島西岸の野島断層の活動により、神戸市を中心とした兵庫県内に大きな被害を及ぼしたことは記憶に新しい。活断層は周期的に活動するため、活断層に囲まれている京都盆地および大阪平野では、今後も直下型地震の発生が予想される。

陸域の活断層が活動すると、地表地震断層の直上の建物や構造物に破壊やずれなどが発生する可能性がある。また、山地や丘陵地の不安定な斜面が崩壊する危険性が高く、低地の氾濫原低地や旧河道などの軟弱な地盤では、揺れが増幅されやすい。氾濫原低地、谷底低地、旧河道、旧水部のような砂やシルトなどの微細な物質と、多量の水を含んだ地盤では、液状化現象も発生しやすい。兵庫県南部地震においても、地震動や液状化に伴う建物被害は、低地の軟弱地盤に集中した（植村、1999）。水はけが良いとされる扇状地や自然堤防のような微高地においても、周縁部では地下水位が高く、液状化現象が発生する可能性がある。また、伏見慶長地震では、今城塚古墳が地すべりを起こし、古墳の盛土が崩壊した（釜井・寒川ほか、2008）。

山地や丘陵地に造成された人工平坦地では、地震により人工改変前の谷底平野や谷筋にあたる建物が被害を受けた事例が知られている（村山、1980）。住宅地などの都市的な土地利用がなされている地域では、建物に限らず地下に埋設された構造物や各ケーブルが破壊されると、長期間にわたってライフラインが寸断される可能性がある。ただし、建物や構造物の被害は地盤条件のみならず、建築特性などの条件にも左右さ

れる（村山、1980：藤岡、1996 など）。

②本図幅内の活断層

京都盆地の東縁には、花折断層帯と宇治傾動帯が発達し、また、盆地を東西に横切るように宇治川断層が、京都盆地西縁に西山断層帯、京阪奈丘陵の周辺に生駒断層帯、大阪平野北縁に有馬-高槻断層帯などの活断層の存在が確認されている（図 3-16）。それぞれの活断層は、段丘の変形や谷筋の系統的なズレなど、地形面の変位として現れ、古い地形ほど変位が累積する。さらに、扇状地や氾濫原低地など、低地の地形にも変位がみられることから、完新世においても活発に活動していたことがうかがわれる。

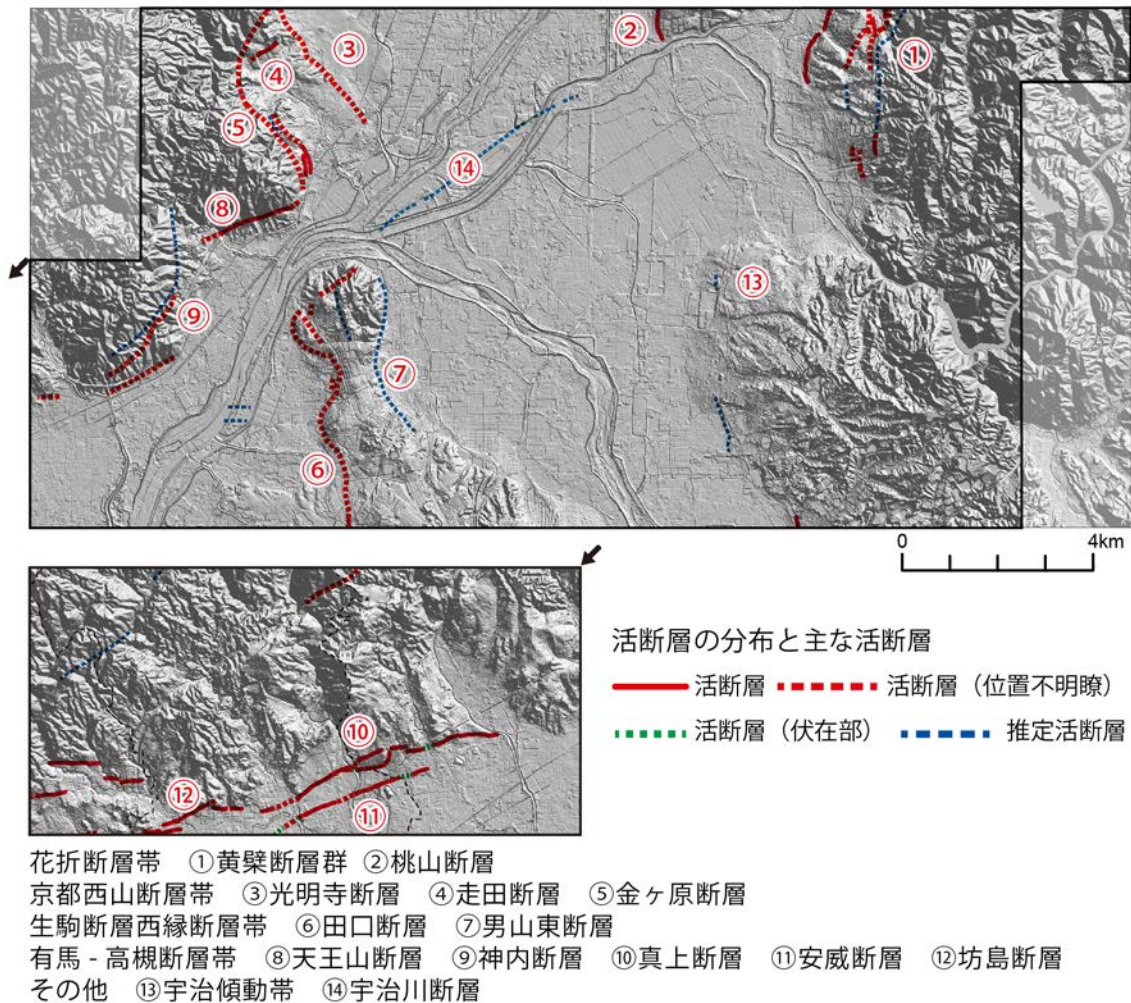


図 3-16 京都盆地南部、大阪平野東縁部における活断層の分布

京都盆地の縁や、大阪平野の低地の縁に活断層が発達する。断層線は、中田・今泉編（2002）および（14）宇治川断層は岡田・東郷ほか（2008）より。陰影図は国土地理院基盤地図情報（数値標高モデル 5m メッシュ。標高は 10 倍に強調）より作製。

植村（2004）は、京都盆地の活断層を地形や地下構造から、地形や地質の境界に一致するもの、不一致のもの、低地側に分布して新規の変位が明瞭であるもの、盆地内にある極新期のもの、逆向き変位を持つもの、それぞれが組み合わさったものなどに分類している。

以下に、本図幅内の主要な活断層について概要を示す。

i. 花折断層帯

花折断層帯は、比良山地から京都盆地東縁に発達する全長約 58km の活断層である。比良山地から京都盆地の吉田山西縁まで約 46km に及ぶ花折断層をはじめ、ほか 4 つの断層で構成される。京都盆地では花折断層のほかに、比叡山地南部西縁を限る銀閣寺-南禅寺断層と、東山・桃山丘陵東縁には桃山断層が走る。山科盆地では、盆地西縁を花山-観修寺断層が、東縁には黄檗断層群が宇治川まで続く。

花折断層は右横ずれが卓越する断層だが、ほかの断層は山地あるいは丘陵地側を隆起させる逆断層である。トレンチ調査では、過去の活動の痕跡も発見され、比良山地で発生した寛文 2 (1662) 年の震源断層が、本断層であることが明らかになっている (吉岡・苅谷ほか、1998)。東郷・佐藤ほか (1997) は、文治元 (1185) 年の地震も本断層の活動とする可能性を示している。

断層帯としての活動履歴は、断層南部にあたる鴨川・桂川低地において約 2,800 年～約 1,400 年前 (6 世紀) にかけて 1 回、また、約 7,900 年～約 7,000 年前に 1 回の活動が推定されている。1 回の活動に伴う変位量は、マグニチュード 7.2 程度の地震により、2～5 m の右横ずれが考えられる。活動間隔は、京都市街などの範囲で約 4,200～6,500 年に 1 回程度と考えられている (地震調査研究推進本部、2003)。

花折断層では多くの調査が行われているが、比良山地の山中や、吉田山より南部地域で、活動量や活動間隔などが判然としない。また、調査結果がそれぞれ異なるため、一部には信頼度の低い情報が含まれる (以上、地震調査研究推進本部、2003)。

ii. 宇治傾動帯

宇治丘陵の羽拍子町付近にみられる広い高位面段丘は、西へ向かって撓んでいる。地震調査研究推進本部 (2001a) は、本地域における活断層を認めていないが、脇田・竹内ほか (2013) は、段丘堆積物を西へ傾動させる傾動帯であると述べている。

段丘面の変位量から、上下変位量は 100m 以上と見積もられているが、黄檗丘陵における同一面の変位量と比べると小さい。また、宇治丘陵東端部では、大阪層群の傾斜はみられるが、地形の変位はほとんどみられないことから、黄檗断層群とは異なる構造を持つ傾動帯で、後期更新世以降は活動していないと考えられている (脇田・竹内ほか、2013)。

iii. 宇治川断層

宇治川断層は、東山・桃山丘陵の南端から宇治川に沿うように大山崎の地峡部まで続く延長約 9 km の活断層だが、地表の変位が確認されていない伏在断層である。京都市地域活断層調査委員会 (2004) による地下構造調査から、断層の 1 回の活動による上下変位量は 1.2～2.1m、最新活動が約 3,000 年前以降と見積もられ、また、宇治川断層の活動によって、京都盆地が約 70 万年前以降に南北に分化され始めたことが判明した。しかし、横ずれ成分は不明で、宇治川断層の西部に続く有馬-高槻断層帯との関連性についても不明瞭である。

iv. 京都西山断層帯

京都西山断層帯は丹波高地から亀岡を通り、西山丘陵に伸びる断層帯である。本図幅は断層帯のほぼ南端にあたり、北側に光明寺断層の一部と南側に金ヶ原断層の一部、さらに両者の間をつなぐような走田断層が含まれる。光明寺断層および金ヶ原断層は、断層の北側が低下し、走田断層は南側が低下する逆断層で、いずれも低地側を低く、山地側を隆起させる。

光明寺断層は、大原野南春日町から長岡京市友丘付近にかけて、北西-南東に延長する約6kmの活断層である。断層に沿って明瞭な断層崖が形成され、ほかにも断層凹地や谷の横ずれなどの地形の変位がみられる。上下変位量は、光明寺付近で比高約100m、長法寺では30~40m、長岡天神で約15m、友丘で約5mの断層崖がトレースされ、一部では左横ずれの地形も確認できる(植村、1990)。

金ヶ原断層は、延長約4kmの天王山の北東縁にある活断層である。光明寺断層と平行するように、北西-南東に走る。走田断層は、長法寺から奥海印寺まで北東-南西方向に延びる約1kmの活断層で、光明寺断層と金ヶ原断層を繋ぐように続く。

地震調査研究推進本部(2005)は、本図幅一帯での西山断層帯の最新活動時期を約2,400年前以後と推定している。活動履歴は2世紀以前に1回、約8,400年~約6300年前に1回、約13,000年~約9400年前に1回の計3回と考えられている。概ね3,500年から5,600年間隔で活動し、1回の変位量は3~4m程度、マグニチュード7.5程度の地震を起こす可能性がある。

v. 生駒断層帯

生駒断層帯は、大阪平野の東縁を限る断層帯で、京阪奈丘陵西縁部から生駒山地西縁部に発達する。北から田口断層、交野断層、枚方断層、生駒断層、誉田断層の5つの活断層で構成され、その延長は、大阪府枚方市から羽曳野市までの約38kmに達する。断層帯全体では、1回の活動で2~4m程度の東側隆起の逆断層で、凡そ3,000~6,000年間隔で活動する。最新活動時期は、西暦400~1000年頃の間であったと推定される(地震調査研究推進本部、2001b)。

本図幅内では、田口断層の北部が含まれる。田口断層は、高位から低位までの段丘を変位させる活発な活断層である。断層は穂谷川中流域で東西に2本に分かれ、本図幅には、そのうち西側の断層が低地と丘陵地との境界に発達する。丘陵側にあった断層が低地側に向かって前進し、新たに断層を派生させて活動域を延長させている場であると考えられている(東郷、2000)。

vi. 有馬-高槻断層帯

有馬-高槻断層帯は、大阪平野の北縁に発達する全長約55kmの断層帯である。東端の天王山から、西端は有馬温泉付近に至り、東北東-西南西走行の右横ずれ断層である。概ね山地あるいは丘陵地と低地との境界付近に発達し、北側隆起の上下変位成分を併せ持つが、安威断層など一部では南側隆起もみられる。断層に沿っては、横ずれ断層特有の変位地形が発達している(寒川、1978:堤、後藤ほか、2004など:図3-17、3-18)。

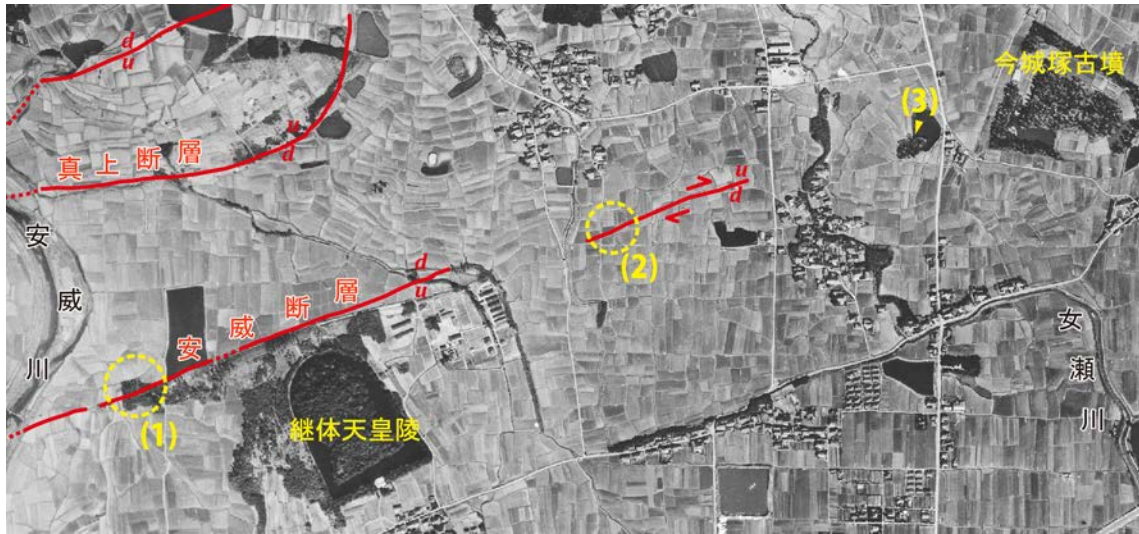


図 3-17 高槻市氷室町周辺における断層変位地形

高槻市氷室町では、右横ずれ断層の安威断層による断層変位地形がみられる。繼体天皇陵の北側では、明瞭な南側隆起の低断層崖を形成する（1地点、図 3-18(1)）。氷室町から女瀬川までの間は、北側隆起の低断層崖があり、土室町には水田に横ずれの痕跡がみられる（2地点、図 3-18(2)）。3地点には、プレッシャーリッジ状の凸地形がみられる。また、今塚城古墳は、地すべりにより変形している（堤・後藤ほか、2004）。米軍撮影空中写真 M33-5、59、昭和 23（1948）年 3 月 30 日撮影、縮尺 1:15000（原寸）。赤実線は中田・今泉編（2002）より活断層、赤破線は推定活断層を示した。赤矢印は断層の横ずれ方向、u（隆起）および d（沈降）は上下変位方向を表す。



(1) 北側低下の低断層崖

(2) 水田の畔の右横ずれ変位

図3-18 安威断層による断層変位地形

(1) は、繼体天皇陵の北側に形成された安威断層の低断層崖。水田の畔を境に南側（写真左側）は完新世段丘で、北側（写真右側）よりも約 1m 高い。安威断層は南北方向の侵食崖とは直交し、東西方向に延長する。2013 年 8 月撮影。(2) は、土室町の水田の畔でみられる右横ずれ変位。横ずれ変位量は約 4.5m、土室町付近では比高約 30cm の低断層崖が約 100m 続く（堤・後藤ほか、2004）。国土地理院撮影空中写真、CKK-2007-1、C9-28、平成 19（2007）年 7 月 24 日撮影、縮尺 1:10000（×4.0）。

本図幅内では、天王山断層、真上断層、安威断層、坊島断層の一部が含まれる。有馬-高槻断層帯は、1,000~2,000 年間隔で活動し、過去 3,000 年間に 3 回動いていることが確認された（地震調査研究推進本部、2001c）。また、関西地域に大きな被害をもたらした慶長元（1596）年の伏見慶長地震は、本断層帯の最新活動と考えられている（寒川、1996、1997a、1997b）

(3) 水害

低地の地形は、その多くが水害に関係する地形である。京都とその周辺は、平安時代

から 1,200 年以上続く都市で、古代より水害に悩まされ、築堤や河川改修などの治水対策が行われてきた。特に巨椋池周辺から三川合流地点付近にかけては、頻繁に出水し、水害が発生してきた。木津川、宇治川流域でみられるクレバススプレーは、破壊的な水害を引き起こしていることを示す地形である。このような場所では、河川の破堤により、瞬時に土砂が押し寄せる危険性があるため、水害時の危険性は一般的な自然堤防とは異なる。ただし、本調査も含めて既存の多くの地形分類図では、落堀を旧河道や（旧）水部として、また、破堤堆積地形を自然堤防あるいは微高地として分類しているものが多く、成因や水害に対して危険性が異なる地形が混在する。

低地は水害のリスクが非常に高いが、生活用水や農業用、工業用の水を得やすい恵まれた場所でもある。明治期から連綿と続く古い集落は、多少なりとも水害のリスクを回避するために、自然堤防上に立地していることが多い。自然堤防は氾濫原低地などより若干高く、砂質で水はけも良い地盤なので、万一浸水しても湛水期間が短い。暮らしも、母屋のほかに段蔵などをつくって水害に備えた。水田や畑などの農地は、水害時に一時的な遊水池としての機能を果たしていたため、そこへ建物をつくることは控えられてきた。

木津川では、水害から構造物を守るために、上津屋橋のような流れ橋や沈下橋（潜水橋）がかけられている。出水の度に、土砂や流木の衝突により橋全体にダメージを受けるよりは、橋桁を架け直すだけのほうが修繕費も抑えられることを見込んでのことである。

植村・小林ほか（2007）は、天正 18（1590）から平成元（1989）年における三川の水害史をまとめ、約 400 年間に木津川で 100 件、宇治川で 67 件、鴨川で 59 件発生したことを報告している。中世以降、木津川流域における水害数が突出しているが、浸水箇所は時代によって異なる。木津川においては、18 世紀に流域全体で水害が頻発し、19 世紀後半には下流域の水害が増加した。宇治川では 19 世紀前～中頃に、巨椋池では 19 世紀後半に水害が多発した（植村・小林ほか、2007）。木津川では、30 年周期で低水位から高水位へと変化するほど多量の土砂堆積があるが、その周期に見合ったサイクルである。また、河床浚渫などの管理不足も、要因の一つと考えられる。

淀川も頻繁に水害が発生しているが、左岸における堤防などの高水工事が進んだことから、明治 22（1889）年の水害を最後に、左岸の被害は減少した。しかし、明治 18（1885）年、大正 6（1917）年、昭和 28（1953）年の水害は深刻で、特に明治 18 年水害は、大山崎から河口付近までの低地全域が浸水するほどの規模であった。一方、河川改修に伴って建設された堤防は高水位で計画されているが、堤防を高くすると破堤や内水氾濫を起しやすくなるというジレンマを抱える（辻、1966）。

大きな河川が増水すると、そこに合流する支流は、本川からの逆流による被害を受けることも多い。京都盆地において、桂川、宇治川、淀川の各支流は、三川の水量が増加すると流入できずに逆流して、水害を引き起こす。溢水した河川流は、各河川の堤防に阻まれて排水できずに、湛水期間が長期化しやすい。小畑川下流域の長岡京市勝竜寺周辺は、淀川および桂川からの逆流水が流入しやすく、人工堤防に囲まれた排水不良地である。淀川支流の檜尾川と芥川においても、昭和 28 年の水害時には、淀川との合流点より約 1 km 上流で破堤した。破堤自体は、檜尾川および芥川の流量の急増が原因であっ

たが、その後、淀川からの逆流水が流れ込み、被害が拡大した（辻、1966）。

本図幅一帯では天井川が発達するが、天井川では出水すると狭い河道に一举に河川水が押し寄せる。平成 24（2012）年 8 月に京都府南部で発生した集中豪雨では、黄檗丘陵から宇治川低地に流れる弥陀次郎川の天井川区間が破堤し、堤防に沿う住宅の裏口から濁流が流れ込み、周囲を浸水させた（京都府、2013：図 3-19）。また、弥陀次郎川では天井川区間以外の場所においても、上流から流木や土砂と一緒に運ばれ、河道を遮ったことで溢水し、このときは木幡池周辺まで浸水した。宇治川支流の志津川でも、流木が河道を閉塞したために下流域で被害が大きくなった。弥陀次郎川上流および志津川上流にはゴルフ場があり、これらゴルフ場からの流木と土砂の流出が流域河川に負荷を与えたものと考えられている（奥西、2013）。



図 3-19 宇治市五ヶ庄を流れる弥陀次郎川

弥陀次郎川は黄檗丘陵から宇治川低地に流れる小川で、下流域では明瞭な天井川を形成する。河床は、堤防に沿う住宅の 2 階とほぼ同じくらいの高さである。天井川は平時の水量はわずかだが、平成 24（2012）年の豪雨では出水により破堤した。2013 年 8 月撮影。

(4) 土砂災害

本図幅内での土砂災害として、斜面崩壊や土石流などが発生する可能性がある。山地あるいは丘陵地の急斜面や、比高の高い段丘崖などの直下には崖錐が形成される。崖錐は、重力性の斜面崩壊によって形成される地形である。

土石流は、降雨により山地や丘陵地から濁流と砂礫が一気に流れ下り、谷口に堆積地形を形成する。本図幅内には、山地、丘陵地と低地との境界付近に扇状地が発達しているが、扇状地は上流域で多量に生産された砂礫が、掃流あるいは土石流として低地に運ばれて堆積した地形である。土石流の要因は、降雨のほかに上流域の地質や地形も影響する。上流域が風化花崗岩のように脆く、崩れやすい地質の場合には、土石流が発生しやすくなる。

山地や丘陵地で斜面崩壊が発生し、その崩壊土で谷がせき止められると、排水路を絶たれてしまい、上流側に閉塞湖を形成する。閉塞湖は、その湛水能力を越えると決壊し、下流域に土石流として流下し、二次災害へと繋がる。特に山地に広い谷底低地がみられるときには、閉塞湖が形成されていた可能性がある。

また、地震により、古墳の盛土が崩壊した例も知られている（釜井・寒川ほか、2008）。京都、大阪、奈良は文化財が集中する地域でもある。古墳は市街地のなかに存在することも多く、崩壊時には周囲の市街地に崩壊土砂が迫る危険性がある。

4 土地利用の変遷の概要

4.1 過去の土地利用状況の概要

(1) 明治42(1909)年頃(現在から概ね110年前)の土地利用

本図幅に関連する地形図として、明治28年、明治45年、大正元年に2万分の1地形図の正式図(大岩、山崎、淀、宇治、大石村、茨木、高槻、田邊、郷之口)が刊行され、大正5、6年には、新たに明治42年に測図された5万分の1地形図(京都東南部、京都西南部)が、大正14年には、大正11年に測図された2万5千分の1地形図(京都東南部、宇治、京都西南部、淀、高槻)が刊行されている。

明治期の土地利用分類図(第1期)は、全て5万分の1地形図を基礎資料として、2倍に拡大した地形図の読図により土地利用分類を行い、縮尺5万分の1の調査成果図として編集を行ったものである(図4-1)。

①山地における土地利用

本図幅には、京都盆地東縁側に醍醐山地および鷲峰山山地が、京都盆地西縁から大阪平野北縁側には摂丹山地が広がっている。いずれも広く森林に覆われる。

醍醐山地は滋賀県と京都府の境界にあり、本図幅内にはそのうち南部地域が含まれる。全体的に急斜面が多く、マツ、スギおよびヒノキの混交森が広がる(滋賀県・京都府、1982)。山地南部では宇治川が貫流し、滋賀県側から京都府側の宇治川低地に流れ出す。醍醐山地における宇治川は峡谷を形成し、切り立った斜面が河道に迫る険しい地形で、谷底低地は形成されない。支流の志津川では、一部で谷底低地を形成し、炭山や志津川の集落が開かれている。

醍醐山地の南に接する鷲峰山山地は、本図幅内には山地北部がわずかに含まれるのみである。概ね森林だが、田原川の谷底低地に農地が存在する。

摂丹山地は、京都盆地の西部に位置し、京都と丹波および摂津との境をなす。他の山地と同様に森林が広がるが、山地を開析する芥川、安威川、勝尾寺川やそれらの支流の段丘に集落が形成される。勝尾寺川支流の佐保川の谷には、北摂と丹波とを結ぶ亀岡街道が通じ、馬場、左保、梅原、南條、西谷などの集落が丹波地方の物産品の大阪への輸送中継地として機能していた。

②丘陵地・台地における土地利用

本図幅には黄檗丘陵、東山・桃山丘陵、宇治丘陵、西山丘陵、京阪奈丘陵、箕面・池田丘陵、高槻丘陵、枚方台地の8つの丘陵地・台地が広がっている。これらの丘陵地・台地は、主にカキ、モモなどの果樹園や茶、桑、クリなどの樹木畑および竹林として利用されている(日本地誌研究所編、1973:経済企画庁、1972)。

黄檗丘陵は、醍醐山地と宇治川低地の間にある丘陵地で、当時の土地利用の大半は醍醐山地から続く森林であった。北縁の御蔵山周辺には、荒地が広く分布する。

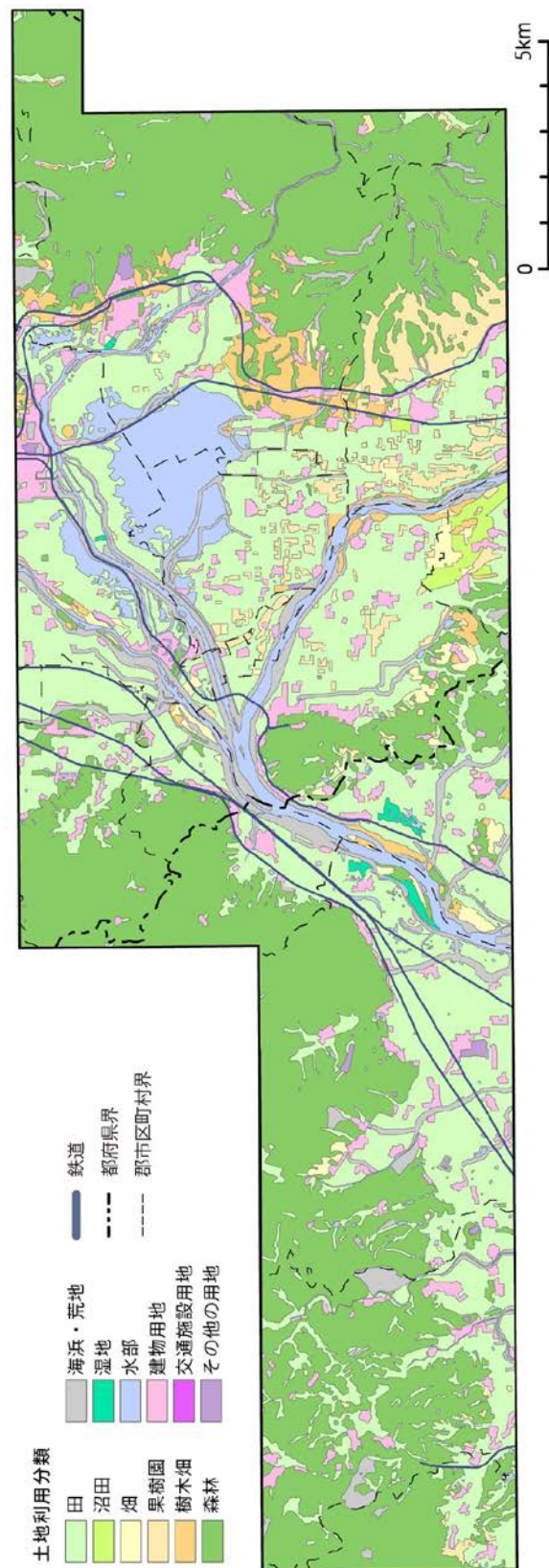


図 4-1 「京都南部」図幅における約 110 年前（明治 42 年、1909 年）の土地利用
 鉄道および行政界は国土数値情報（鉄道：平成 24 年度、行政界：平成 22 年度）を利用。なお、本図幅において、
 交通施設用地は認められなかった。

東山・桃山丘陵の主要部は、本図幅よりも北側にあり、本図幅内には丘陵前縁に形成された段丘の一部が含まれる。段丘は2段にわかれ、下位の段丘には桃山の市街地や軍の施設など都市的な土地利用がみられ、上位の段丘には茶畑、果樹、畑などの農業的土地利用がされている。上位段丘と低地との間には、明瞭な段丘崖が発達し、段丘崖の植生も森林として表現される。

宇治丘陵では茶の栽培が盛んで、丘陵地・台地上の農地には茶畑が広がっている(図4-2)。宇治は、鎌倉時代に僧侶の栄西が中国から京に持ち込んで以来、歴史と伝統を誇る茶の名産地で、いわゆる宇治茶と呼ばれるテン茶や玉露、かぶせ茶など、高級茶葉が生産される(日本地誌研究所編、1973:宇治市、2012)。また、丘陵斜面は、崖記号で表される荒地が連続する。丘陵地全体が痩せ尾根状で植生に乏しく、荒廃した斜面が広がっていたと考えられる。

西山丘陵では、中世から京都を代表する景観として竹林が保全されてきたが、江戸期に入ると、モウソウチクのタケノコの商品作物化が進んだことにより、茶畑からタケノコ畑への転用が盛んに行われて竹林が増加した(小林、2010)。また、西山丘陵や黄檗丘陵、宇治丘陵には古くから西国街道や奈良街道などが通じ、街村が発達した(図4-2)。

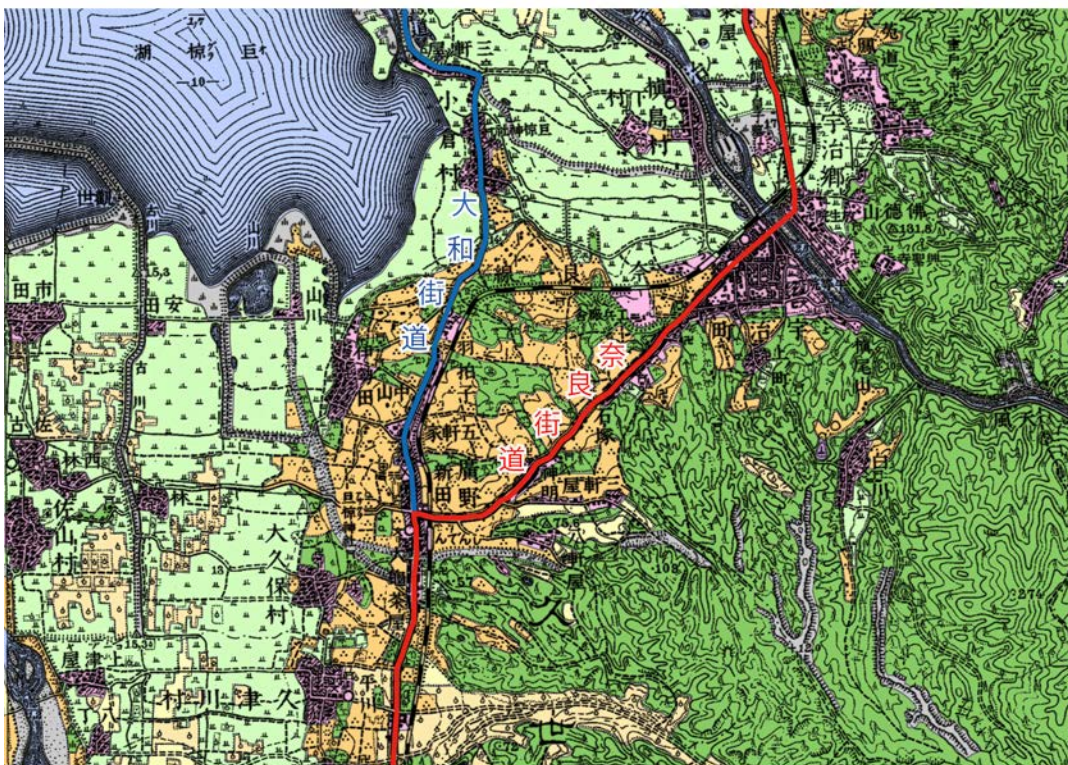


図4-2 明治期における宇治丘陵の土地利用

大和街道(青線)および奈良街道(赤線)が通る丘陵地には、茶畑(橙色)が多数分布する。大和街道沿いには小倉、羽拍子、五軒屋、新田が、奈良街道沿いには宇治、石塚、神明、廣野、大亀茶屋などの街村が形成されている。1:50000 地形図「京都東南部」明治42年測図、大正3年部分修正(部分、原寸)に、第1期(明治期)の土地利用を重ねた(土地利用の凡例は図4-1を参照)。

京阪奈丘陵は、桂川、宇治川、木津川の合流点付近を北端に、京都府、大阪府、奈良県にまたがり、南北に連なる標高 40～70m 程度の丘陵である。丘陵地には森林が広がるが、淀川や木津川の支流により形成された谷底低地は、丘陵地の深部にまで侵食谷を形成し、田がみられる。段丘では、主に畑作や果樹栽培が行なわれていた。

高槻丘陵は、摂丹山地の前面に広がる丘陵地および台地で、摂丹山地から流れる檜尾川、芥川、安威川、佐保川などに開析され、谷が密に発達する。丘陵地は森林に覆われ、谷底低地は田である。丘陵地前面に形成された段丘には、塚脇、奈佐原、塚原、安威などの集落がみられる。また、安威川左岸の阿武山と阿武山古墳との間には、広い荒地がある。

箕面・池田丘陵は、佐保川を境に高槻丘陵の西側にある丘陵地および台地で、勝尾寺川や千里川に開析された段丘や、谷底低地が発達している。起伏のある丘陵地でありながら、森林よりも水田が卓越し、段丘や丘陵地を開析する樹枝状の谷に沿うように田が続く。さらに、生粟周辺では丘陵頂部周辺にも田が分布する。谷口の扇状地上には庄久宿や、河川沿いに鳥羽、中村、奥などの小規模な集落が形成される。また、丘陵斜面を利用した果樹栽培も行なわれていた。

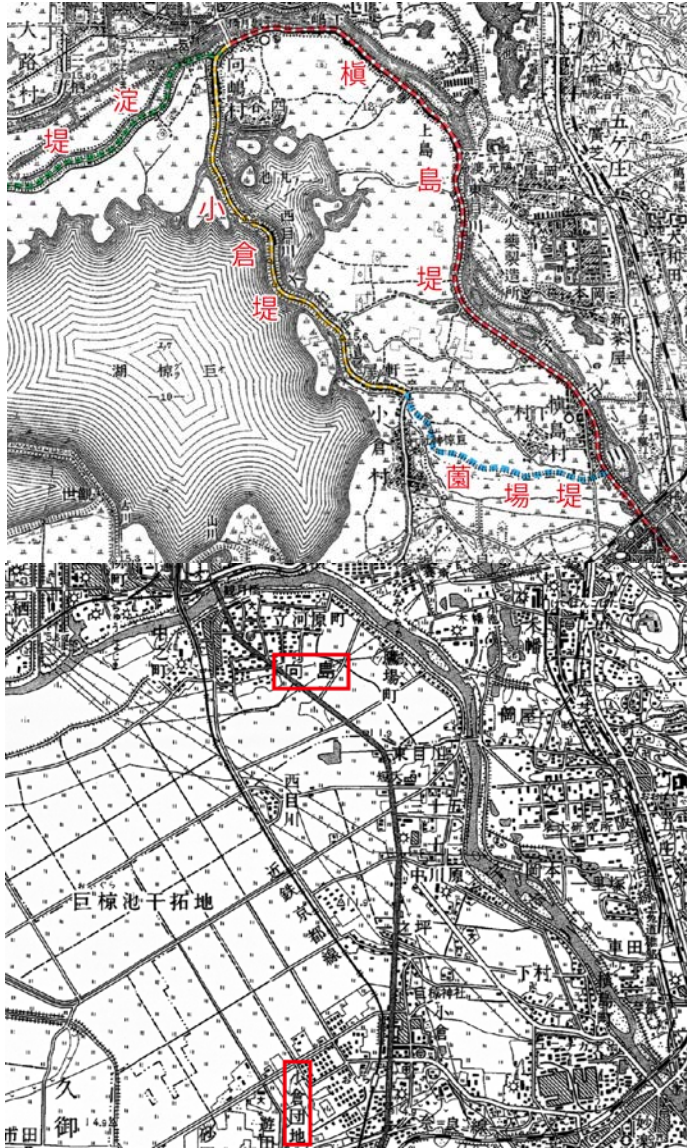
枚方台地は、京阪奈丘陵の西側に続く極めて平坦な台地（段丘）である。段丘では、溜池灌漑によって田がつくられていた。招提は本地域の中心集落で、養父山や宇山周辺は森林と畑であった。

③低地における土地利用

本図幅内の低地は、桂川、宇治川、木津川の合流点を中心とする京都盆地側の氾濫原低地と、三川合流後に淀川になって流れる大阪平野側の氾濫原低地とにわかれる。京都盆地側には**桂川・鴨川低地**、**宇治川低地**、**巨椋池干拓地**および**木津川低地**が、大阪平野側に**淀川低地**が、そして、京都盆地内には**小畑川低地**と**山科川低地**の一部が含まれ、合計7つの低地からなる。

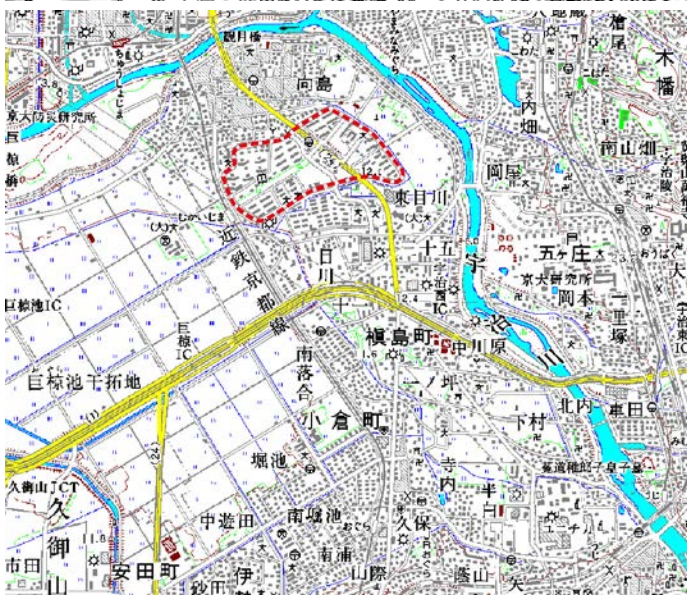
いずれの低地においても、氾濫原低地は主に田として、そして、自然堤防などの微高地では、野菜畑やナシなどの果樹栽培が行なわれていた。また、低地縁の扇状地や微高地を繋ぐように、西国街道や奈良街道、京街道（大坂街道）などの主要な街道が通じ、街道沿いには古くから集落が存在した。山地、丘陵地・台地から桂川・鴨川低地、木津川低地、淀川低地に流入する中小河川は、その多くが低地において天井川を形成し、土地利用図ではその河道が荒地として表現される。

桂川・鴨川低地は、ほぼ全面が田である。河畔には竹林が繁茂して、堤防の役目を担った。桂川の自然堤防上には、水垂や下大津などの集落があり、江戸時代から淀川水運の要地として栄えた（植村・香川、2007）。



(1) 明治 42 (1909) 年頃
 この時代には、まだ巨椋池と二ノ丸池の姿が確認できる。両者は小倉堤 (黄破線) により切り離され、堤防上には街道が設けられた。無堤の宇治川右岸では氾濫が頻発し、左岸では輪中内に悪水が溜まりやすく、三軒屋に「水切れ」を設けたが、水害は絶えなかった。また、宇治川の付け替えにより、旧本流で行なわれていた横島の曝布業が衰退した (高橋、1974a)。宇治川沿いには大小の池がみられる。

1:50000 地形図「京都東南部」明治 42 年測図、大正 3 年部分修正 (部分×0.85)



(2) 昭和 44 (1969) 年頃
 昭和初期に巨椋池、二ノ丸池がともに干拓されて田に変わった。小倉堤や園場堤は解体され、干拓地には国道や鉄道が通された。京都市伏見区向島付近や、宇治市小倉付近には、干拓地を改変した住宅地や工場がみられ、低湿地において宅地開発が活発に行われている。明治期と比べると、木幡池や宇治川沿いにあった池は建物や水田になり、縮小あるいは消滅した。

1:50000 地形図「京都東南部」昭和 44 年編集 (部分×0.85)

(3) 平成 19 (2007) 年頃
 干拓地内では、近鉄線の東側まで都市化が進行し、向島ニュータウン (赤破線) など住宅や工場が密集するようになった。近鉄線には向島駅が新設され、干拓地を東西に横断する京滋バイパスが通されるなど、交通インフラの整備が進んでいる。

数値地図 50000 (地図画像)「京都東南部」平成 19 年要部修正 (部分×0.85)

図 4-3 明治から平成にかけての巨椋池周辺の変化

宇治川低地もほぼ全面が田である。宇治川の本流は砂礫の供給が少なく、扇状地や自然堤防がほとんど形成されない。連続性の良い自然堤防には、槇島や上島などの集落が形成されたが、小規模な自然堤防は島畑として、野菜や果樹の栽培が行なわれたに過ぎなかった。一方、黄檗丘陵や宇治丘陵の前縁には、広範囲に扇状地が発達したため、茶畑などの農地になると共に、宇治の市街が広がり、黄檗周辺には軍事工場やその関連施設が設けられた。また、桂川と宇治川、木津川の三川合流地点に位置する旧淀町や旧納所村は、江戸時代の淀藩の城下町かつ交通の要地であった。当時、瀬戸内海を巡り、大阪湾から淀川に入った大型船は、ここで小型船に積み替えて京都、宇治、奈良の各都市へ物資を運んでいた（鈴木、2009）。淀は、その大型船の終点起点になった港として栄えた。

宇治川左岸と木津川右岸の間には、巨椋池および二ノ丸池がみられる。いずれも京都盆地の中で最も標高が低いところに、宇治川がつくりだした自然の遊水池である。中世の頃、宇治川は網目状の流路を持ち、巨椋池にも流入していたが、当時京都を治めていた豊臣秀吉は宇治川の河川改修に着手し、宇治川に数々の堤防を築きあげた。総じて太閤堤と呼ばれる堤防群により、宇治川は巨椋池から分離して淀川に直結し、堤内には輪中状の地域が形成された（図 4-3(1)）。以前は、細かなクリークで巨椋池とつながっていた横大路沼も巨椋池から分離し、これらの工事によって、大阪から伏見までの舟運による交通路の確保や、宇治川左岸の水害防御、低地の農地拡大が図られ、その後も、宇治川や桂川では明治期までに数度の河川改修が行われた。その過程で、巨椋池は締め切られたために水質悪化が課題となり、昭和 8（1933）年から環境改善や食糧増産を目的として国で最初の干拓事業が行なわれた（日本地誌研究所編、1973）。

木津川低地では田が広がるなかに、畑あるいは果樹園による島畑がみられることが特徴である（図 4-4）。島畑は、灌漑条件の改良や作付けの二毛作化のため、田を掘り下げ、あるいは掘り起こして設けた島状の農地である（金田、1976）。小規模な集落や農地は、木津川が形成する自然堤防の分布と良く調和する。右岸では、枇杷庄から佐山にかけて、木津川の流路と同じ方向に、比較的規模の大きい果樹園が複数みられる。佐山から久世にかけては、小規模な果樹園がパッチ状に分布する（図 4-5）。



図 4-4 木津川低地の島畑

現在でも木津川流域では、水田のなかに島畑がみられる。イチジクなどが栽培されている。2013 年 8 月撮影。

生津から宇治川へ向けて帯状に続く果樹園は、明治期の淀川改修工事以前の木津川本流に沿う自然堤防上に設けられたものである。また、宇治丘陵との境界に発達する扇状地には、扇頂から扇央にかけて茶畑や果樹畑がつくられ、奈良街道沿いと扇端には集落が形成される。

左岸では、京田辺市大住付近に沼田がみられる。防賀川もここを通過して、大谷川へと向かうように、周囲より相対的に低い土地であることが伺える。沼田の周辺は、京阪奈丘陵から扇状地が張り出し、前面には自然堤防が発達するため、排水が遮られ、後背湿地状の地形となっている。また、ここは木津川の水衝部でもあり、享和2（1802）年および文化12（1815）年の水害では、大住で破堤して洪水流が流れ込んだ（植村、2008）。この沼田は、その洪水跡に形成されたものと考えられる。

左岸の自然堤防は大住のものが最大で、畑になっている。自然堤防は農地よりも集落として利用され、規模は下流ほど小さい。木津川の高水敷では、水主から木津川橋付近までの間に茶畑がみられ、ここでも宇治茶が栽培された。

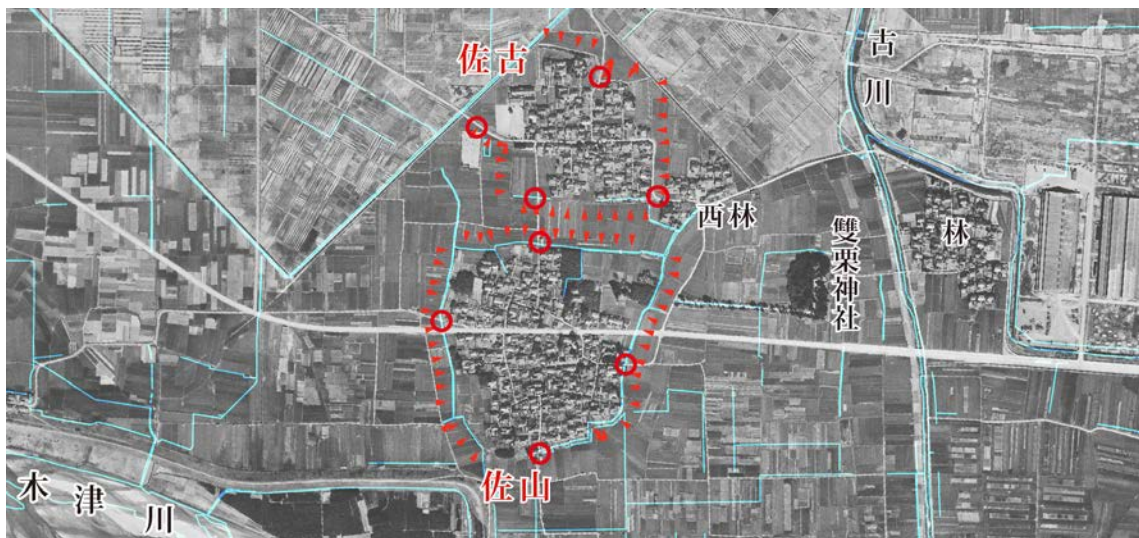


図 4-5 久御山町の島畑と条里（環濠）集落

木津川低地では島畑が極めて多く、特徴的な農地景観をつくる。久御山町佐古および佐山集落は自然堤防に開かれ、水害に備えて周囲を濠で囲んだ環濠集落である。西林や林のような条里集落の痕跡は薄く、条里制施行後に濠が巡らされた可能性がある（高橋、1974b）。米軍写真では、両集落ともに環濠（赤矢印先）と、集落へ侵入する東西南北4箇所（赤丸）の道路が確認できる。さらに佐山では、平成期においても集落を取り囲む水路（水色線）として環濠がみられる。米軍撮影航空写真に基盤地図情報2500の水涯線（水色線）を重ねて作製。昭和23（1948）年3月30日米軍撮影、M33-5-125、縮尺1:15000（部分、現寸）。

木津川低地の西縁には、京阪奈丘陵から運ばれた砂礫で扇状地が発達し、八幡市の市街地は扇状地上に開けていた。扇状地を流れる河川は概ね天井川化し、特に大谷川は下流域まで続く天井川であった。

淀川低地は、大山崎の狭窄部から流れ出た淀川が涵養する氾濫原低地である。氾濫原低地は全面的に田で、畑や桑畑は堤外地の高水敷につくられていた（図4-6）。摂丹山地や京阪奈丘陵から流れる檜尾川や穂谷川、船橋川は天井川を形成し、河川敷を含む荒地で表現される（図4-7）。左岸の大山崎から船橋川との間と、右岸の水無瀬川から檜尾川との間には、淀川の旧流路に伴う沼池や湿地がみられる。水無瀬川、檜尾川、

船橋川はいずれも高い堤防を持つことから、この地域は堤防に囲まれて排水能力が低く、低湿な環境となった。

右岸の鶴殿周辺は淀川最大の高水敷で、広範囲に湿地がみられる。湿地にはヨシが繁茂し、近畿地方でも有数の鳥類の生息地であると共に、文学や和歌にも詠まれてきた景勝地である。鶴殿産のヨシは、雅楽器である箏箏のリード（蘆舌）の原材料として現在でも使用されるなど、生態系や文化面での評価が高い（小山、2005:中西・本山、2012）。

一方、淀川低地の自然堤防は、散在する程度で発達が悪い。ここには小規模な集落が設けられ、頻繁に発生する水害に備えて段蔵を持つ住宅がつくられてきた（辻、1966）。右岸には、山地および丘陵地との縁に西国街道が整備され、段丘や扇状地上に上野、太田、耳原などの小規模な街村がみられる。一方、高槻の中心市街は街道からやや外れ、氾濫原低地につくられた高槻城の城下町に開けた。高槻城は明治初期に廃止され、その他の用地として示されている城址は、軍の練兵場である。

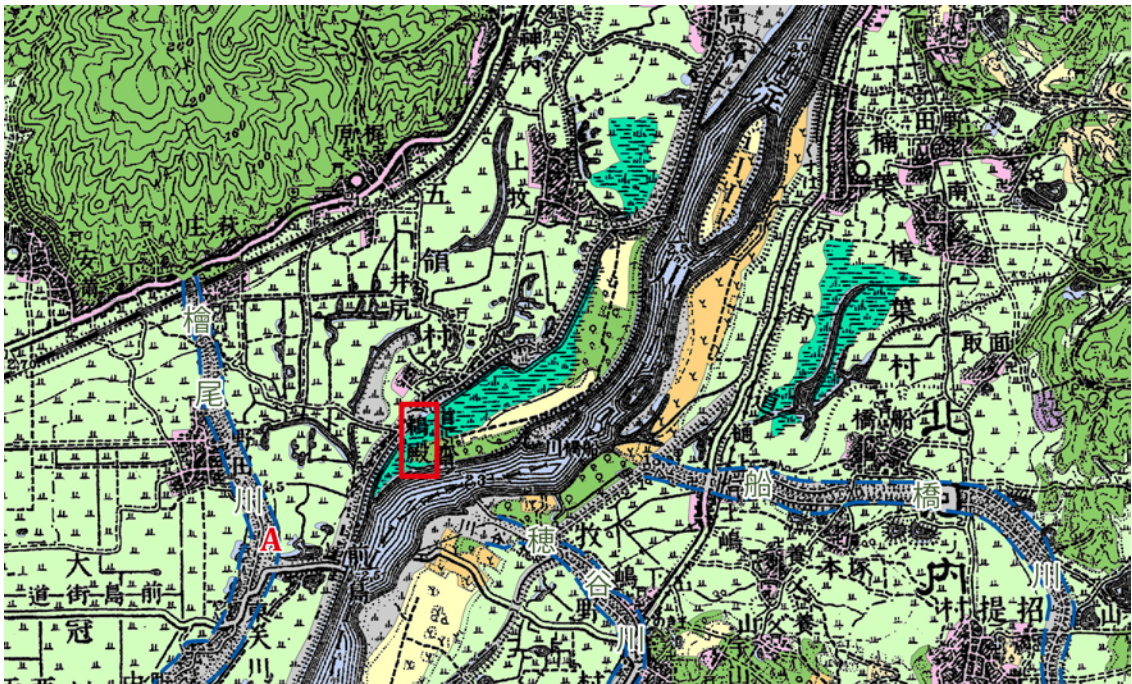


図 4-6 明治期における鶴殿周辺の土地利用

淀川に流れ込む檜尾川、穂谷川、船橋川など天井川（青破線部分）が発達する。右岸の鶴殿の湿地は、古代から「鶴殿のヨシ原」として知られる、良質なヨシの生育地である。左岸の高水敷は畑や桑畑であった。五領村や楠葉村の周辺は水はけの悪い低湿な地域で、旧河道性の湿地や池沼が多く、また、立地する集落も少ない。A地点は図 4-7 の撮影地点。1:50000 地形図「京都西南部」明治 42 年測図、大正 3 年部分修正（部分×1.25）に、第 1 期（明治期）の土地利用を重ねた（土地利用の凡例は図 4-1 を参照）。



図 4-7 高槻市東天川の中堤橋付近の檜尾川

檜尾川の河床は低地より2～3m高く、明瞭な天井川を形成するため、河道に沿って高い堤防が築かれている。写真奥は摂丹山地で、隆起準平原らしく定高性のあるなだらかな稜線を持つ。図 4-6 のA地点より 2013 年 8 月撮影。

本図幅の西北端に位置する小畑川低地は、扇状地のほぼ全域が田である。下流域の天井川の堤防と天井川沿いの微高地には、集落や竹林がみられる。本図幅東北端にかかる山科川低地は、山科川が六地蔵の集落に接するように流れるが、集落のわずかな隙間を抜けて宇治川低地と繋がる。

本地域は京都と大阪、奈良とを結ぶ重要な交通路上に位置し、西国街道や大和街道、奈良街道沿いには古くから集落が発達していた。山地や丘陵地は森林に覆われるが、西山丘陵の竹林や宇治丘陵の茶畑など、地域的に特徴のある農業的土地利用がみられる。台地には街村が形成され、また、畑作や果樹栽培も行なわれてきた。低地は大半が田で、人々は扇状地や自然堤防などの微高地に居住し、野菜や果樹なども微高地でつくられてきた。巨椋池は平時には漁場であったが、水害時には洪水の調整池として機能していた。山地や丘陵地から各低地に流出する小河川の多くは、流路が堤防で固定されたことで天井川化し、独特の景観を形成していた。

(2) 昭和 44 (1969) 年頃 (現在から概ね 40 年前) の土地利用

昭和期の土地利用分類図 (第 2 期) は、昭和 44 年に 2 万 5 千分の 1 地形図より編集が行われた 5 万分の 1 地形図を基礎資料として土地利用分類を行い、縮尺 5 万分の 1 の調査成果図として編集を行ったものである (図 4-8)。

① 山地における土地利用

明治期と同じく、いずれの山地も大半は森林に覆われる。醍醐山地では、北部の山域は主にアカマツ林で、宇治川右岸にはコナラ林が広がり、開析谷に沿ってスギ、ヒノキ、サワラなどの植林が行なわれている。また、宇治川左岸の森林は、多くが植林である (環境省、1985a)。明治期に天下峯付近にみられた荒地も、植林により森林が回復した。五雲峰付近では、ゴルフ場が開発された。

鷲峰山山地もほぼ全面が森林で、アカマツ林とスギ、ヒノキ、サワラなどの植林である (環境省、1985a)。

摂丹山地も広範囲が森林に覆われる。森林では、一部にコナラ林を含むアカマツ林が卓越し、植林は少ない。安威川上流域には、アラカシ林がみられる。明治期に荒地が広がっていた阿武山付近もアカマツ林になり、鉢伏山付近に広がっていた荒地にも、森林が回復している (環境省、1981、1985b)。

一方、昭和 40 年代の摂丹山地は、大阪府側で開発が活発に進んだ。安威川右岸の茨木市大門寺にゴルフ場が開発され、芥川の上流域には送電用変電施設や、萩谷月見台の住宅地がつくられた。水無瀬川の谷筋には、複数の採石場があり、山肌が削られている。

② 丘陵地、台地における土地利用

各丘陵地・台地ともに大阪市や京都市の至近にあり、戦後は次々に宅地開発が行われ、土地利用が大きく変化した地域である。

黄檗丘陵は北部での改変が著しく、山地寄りにはゴルフ場が開設された。低地寄りの御蔵山や南山、檜尾、広岡谷などは、一面住宅地に変わった。森林や茶畑は、住宅地のなかに虫食い状にみられる程度である。御蔵山、南山、広岡谷は切り盛り造成を行なった人工平坦地である。昭和 40 年代の丘陵南部は、羽戸山や明星町の造成前で、明治期と変わりなく森林に覆われている。

東山・桃山丘陵にも建物用地が広がる。明治期にみられた軍事施設や荒地は、一般的な建物に変わった。茶畑や畑にも建物がつくられ、小規模な樹木畑のみが残された。

宇治丘陵は、丘陵前縁の段丘における宅地化が著しい。明治期の集落は奈良街道沿いなどの一部に限られ、主に茶畑と森林であったが、その大半が住宅地に変わり、さらに造成中の地域もみられる。茶畑や森林は激減し、現在の南陵町周辺に残されるに過ぎなかった (図 4-9)。

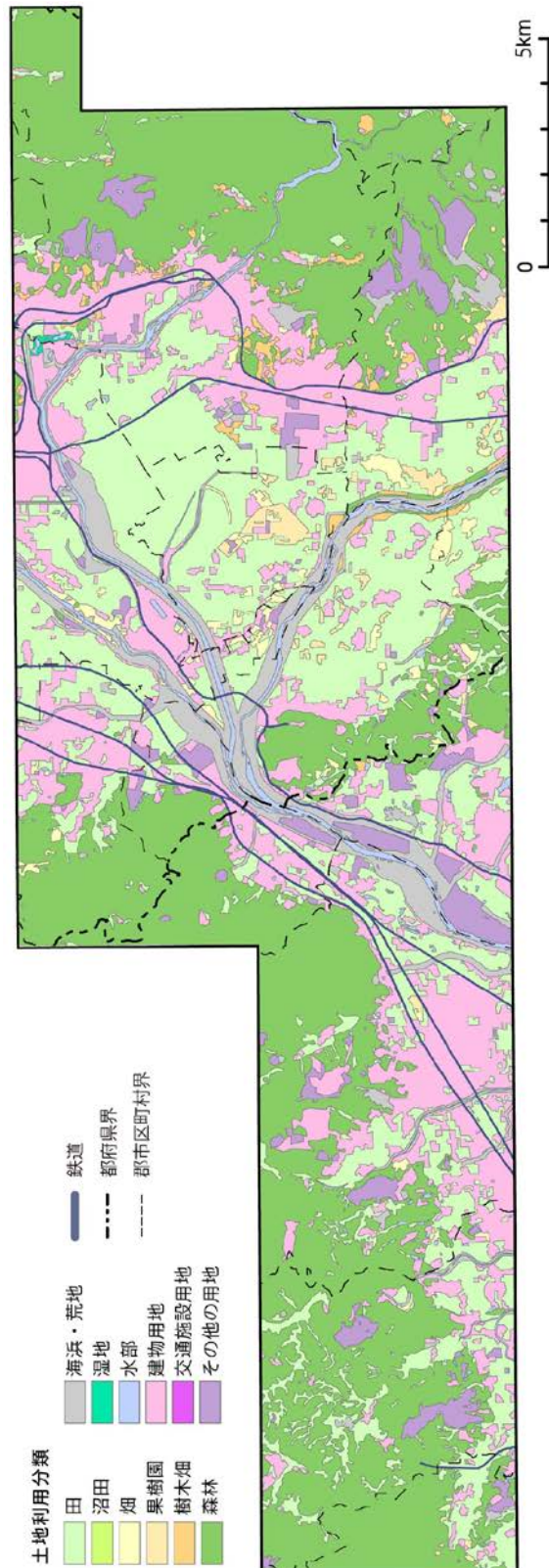


図 4-8 京都南部における約 40 年前（昭和 44 年、1969 年）の土地利用

鉄道および行政区界は国土数値情報（鉄道：平成 24 年度、行政区：平成 22 年度）を利用。なお、判読基図は昭和 44 年図式で摘要されているため、沼田の記号はない。また、本図幅において、交通施設用地は認められなかった。

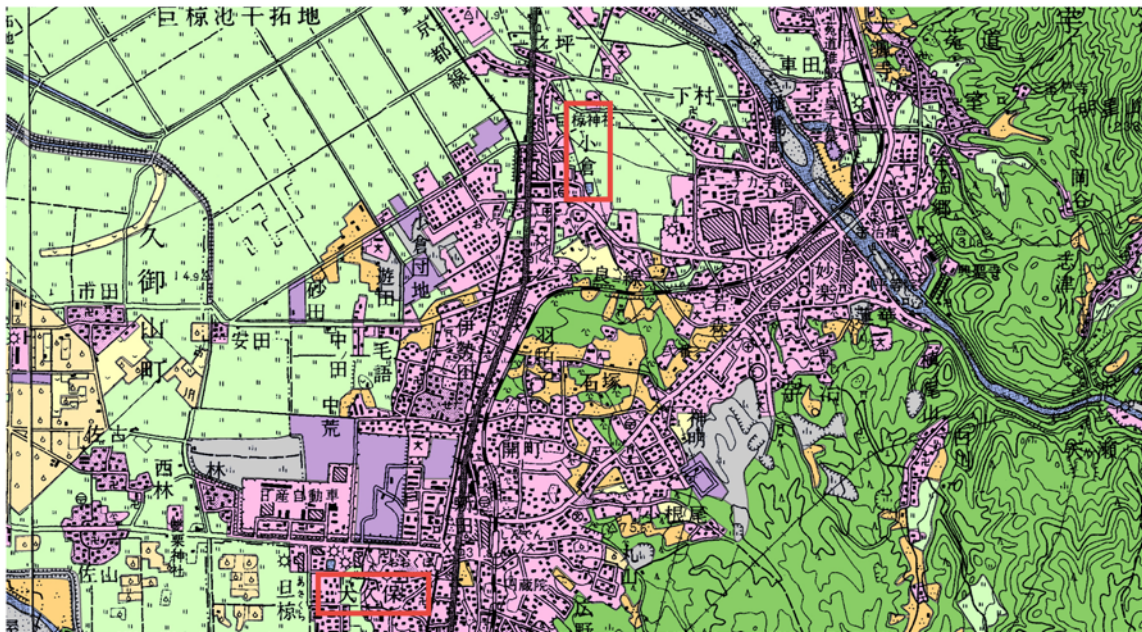


図 4-9 昭和 40 年代における宇治丘陵の土地利用

図 4-2 と同じ範囲の昭和 44 年頃の土地利用の状況である。明治期に広く分布していた茶畑（橙色）の多くが、建物用地（桃色）に変化した。特に宇治市小倉から大久保にかけては、茶畑が大幅に減少した。巨椋池は干拓され、農地になった。1:50000 地形図「京都東南部」昭和 44 年編集（部分、原寸）に、第二期（昭和期）の土地利用を重ねた（土地利用の凡例は図 4-1 を参照）。

丘陵南部では、丘陵地の荒廃した不安定な斜面で、大規模な人工改変が行なわれるようになった。丘陵中央部では、複数のゴルフ場が造成され、長谷川流域には自衛隊長池演習場がつくられている。また、南部では、建設用の骨材需要により、昭和 35（1960）年頃から山砂利採取場が行なわれている（図 4-10）。山砂利は、宇治丘陵に堆積する大阪層群の砂礫層を掘削しているもので、露天掘りの砕石場が荒地として表現されている。

山砂利採取場の周辺地域では、泥水処理や騒音など環境保全の対策や地域への配慮が不十分で、環境悪化から公害問題へと発展した。その後、行政と砂利採取業者とで対策が協議され、平成 14（2002）年には砂利採取の拡大防止や環境保全、災害防止、採取跡地の有効利用実現を図るための条例が制定され、秩序ある資源開発が進められている（須藤、2005：再生土問題に関する検証委員会、2008）。

西山丘陵は、長岡や友岡周辺で都市化が進んだ。小泉川左岸に広がっていた森林は、長岡天満宮および走田神社周辺に鎮守の森として残される程度で、段丘上の森林や田は住宅地へと変わった。南端にみられる造成中の区域は、造成中の円明寺の住宅地である。神足や開田などの低地にも、宅地が広がりはじめた。小泉川右岸では、円明寺の住宅地の造成工事が行なわれ、一部では既に建物が並んでいる部分もみられる。

京阪奈丘陵では明治期以降、際立って大きい変化は少なく、丘陵斜面は森林で、段丘には畑が、谷底低地には田がつくられている。住宅地は、北端の橋本に新たに造成され、南西端の船橋川流域では枚方企業団地の造成が始まっている。本図幅外ではあるが、丘陵のさらに南方にある平城・相楽ニュータウンにおいても、大規模宅地開発

が着工されたのは昭和 40 年代後半のことである。昭和 50 年以降になると宅地造成は一層加速し、丘陵地のほぼ全面が住宅地に変わった。

高槻丘陵は、東部および中部における開発が目覚ましい。東部では丘陵斜面を切り盛り造成して、日吉台、奥天神町、安岡寺町、松ヶ丘の各住宅地が建設され、さらに拡大する様子がみられる。奥天神町と日吉台との間には、名神高速道路が横切り、深い切土地をつくる。中部では、南平台の住宅地が南側半分ほど完成し、北部へと造成が進んでいる様子がみられる。西部では、まだ大規模な住宅地はみられないが、ゴルフ場が造成された。高槻丘陵における開発は、昭和 50 年以降も進み、現在では丘陵地東部および中部の大半が住宅地である。西部においても、山手台の住宅地が丘陵中央部に広がっている。

箕面・池田丘陵ではゴルフ場が造成され、栗生新家には丘陵地を切り崩して工場や運動場、住宅地が整備された。勝尾寺川の谷底低地では、古くからの集落が拡大する様子がみられ、新たに工場も進出した。また、2000 年以降には、国際文化公園都市の整備が進み、巨大な造成地が誕生している。



図 4-10 城陽市の山砂利採取場

宇治丘陵の碎石場では、砂利の採取、洗浄、選別、埋め戻しが行われている。大阪層群からは、チャート礫が 8 割以上を占める良質な砂利が採取される（日本地誌研究所編、1973：再生土問題に関する検証委員会、2008）。採取場の面積は約 420ha あり、城陽市の約 1/8 に達する。昭和 60 (1985) 年 11 月 3 日国土地理院撮影、CKK85-3、C1-8、縮尺 1:10000 (部分×0.67)

枚方台地では南部で農地が減少し、半分以上が住宅地になった。北部では明治期とほぼ変わりなく田だが、その区画は街路により格子状に整備され、住宅地化が進む直前の状態である。

③低地における土地利用

低地全体の特徴として、戦前は自然堤防などの微高地や扇状地を除き、地盤条件の悪い低地では、建物用地としての利用が控えられていた。戦後は、大阪市や京都市のベッドタウンとして当地域での宅地需要が増加したため、農地から建物用地への転用が急速に進んだ。しかし、本図幅の低地は、京都盆地および大阪平野における水害の常襲地域で、住宅地や工場の建設は、水害や液状化などの災害に対して課題を抱えている。

桂川・鴨川低地では、左岸の下鳥羽から国道1号線に沿って、新たに住宅街が延長している。右岸には名神高速道路が開通し、低地と丘陵地との縁を通る。小泉川下流域では工場の進出が著しく、大規模な工場が建設されつつある。しかし、羽束師から小泉川左岸域までは明治期とほぼ変化がなく、ここに建物が並ぶのは昭和50年代以降のことである。小泉川および小畑川の下流域は、淀川や桂川が増水すると逆流が流れ込み、溢水すると高い堤防に囲まれて浸水が長期化しやすい地域である。

宇治川低地では、宇治川両岸の宅地化が進んだ。右岸では、終戦直後の昭和20年代後半より、木幡池の西側の低湿地で住宅都市整備公団（現UR都市機構）による団地整備が始まり、繊維工場やその関連工場も進出した。中書島駅の南側も工場地帯に変わり、淀、納所町の旧宇治川や横大路沼の低地には、京都競馬場とその関連施設がつけられた。横大路沼は、昭和29（1954）年に干拓されて田になっていたが、西端は京都市の最終処分場として、焼却残灰および可燃・不燃ごみによる埋立てが行なわれた（京都市環境政策局適正処理施設部、2011）。また、最終処分場に隣接して、伏見下水処理場の建設工事も行なわれているため、西側半分には工事の様子が表示されている。

左岸では、宇治市街地が北西方向へ拡大し、ここにも大規模工場が建設された。中川原周辺にも工場が点在するようになるが、ほかは明治期と変わらず田である。大きく変わったのは、向島の集落である。明治期には、本丸町から中之町周辺のための堤防に沿った集落だったが、東側に拡大して槇島堤沿いの集落と連続した。

巨椋池は、昭和8（1933）年から16（1941）年にかけて干拓され、巨椋池干拓地として広大な農地が誕生した。池沼や周辺に巡らされた堤防はほぼ失われ、干拓地内には水路が張り巡らされるようになり、巨椋池排水機場で宇治川へ排水するようになった。干拓地には国道や近鉄京都線が新設され、特に近鉄線東側までの都市化が進行した（図4-3(2)、(3)）。干拓地の南東部には、小倉町や中遊田周辺に住宅地がつけられ、干拓地の再改変が始まっている。南西部には、古川から狭長な畑が延長するが、かつての堤防跡につくられた畑と考えられる。

木津川低地では、明治期にみられた無数の島畑が集約されるようになり、明治期の粗放的な野菜栽培から季節野菜の栽培をはじめ、ナシ、花き、イチジクなどの栽培に利用されている。右岸では、農地から宅地や工場への転用が進んだほか、佐山周辺には大規模な果樹園がつけられるようになった。また、宇治丘陵から漸移する扇状地群の農地は失われ、住宅地や工場、自衛隊などの施設用地になり、これらの施設群は扇端からさらに氾濫原低地側へと延長する。左岸では明治期に不整形だった農地が集約され、形状が整えられた。集落はほとんど変化なく、新しい住宅地や工場などもほとんどみられない。現在のような、氾濫原低地に住宅地や工場が建ち並ぶのは、後年の

ことである。大谷川の天井川は、枚方バイパスより下流側で取り壊され、跡地には畑や住宅がつくられた。八幡市街は、扇状地から低地にかけて若干拡大している。木津川の河川敷では、引き続き茶が栽培され、現在も続けられている（図 4-11）。



図 4-11 木津川高水敷で栽培される茶畑

木津川の河原（高水敷）や上津屋周辺には、黒い寒冷紗で覆われた茶畑がみられる。本地域では、堤外地で栽培された茶を「浜（の）茶」と呼び、宇治茶のなかでも良質とされる（堀井、1955）。茶の栽培は、4～5月にかけて寒冷紗やヨシズ、藁などで覆うことで霜害防止になり、さらに遮光効果により色鮮やかで旨味の増す茶が育つ。西北端には、第二京阪道路の新木津川橋と、「流れ橋」で知られる木津川流橋（上津屋橋）の木橋が架かる。平成 20（2008）年 5 月 16 日 国土地理院撮影、CKK2008-3、C25-12（部分、原寸）。

淀川低地では、京都盆地側に比べて建物用地の増加が著しい。右岸では、水無瀬川から檜尾川との間にあった溜池や湿地が、田や宅地に変化した。ここは淀川低地のなかでも、とりわけ低湿で地盤が軟弱な地域だが、鉄道や国道沿いには住宅や工場が並び始めている。高槻市や茨木市では、工場や住宅地のなかにパッチ状に田や畑などの農地があり、住宅-工場-農地のスプロールになっている。芥川と女瀬川との間は、国道と東海道線とに囲まれた帯状の地域に工場が密集する。食品や弱電機器などの内陸型の工業団地が低湿地に整備され、工場周辺の農地も工場用地あるいは住宅地へと変わった。しかし、高槻市と茨木市のなかでも、芥川と檜尾川に囲まれた地域は水害の常襲地で、天井川による排水不良が引き起こす内水氾濫が発生しやすい。

左岸では、楠葉の池沼や湿地が荒地に変わった。船穂川沿いや牧野の周辺は、水田を住宅地に転用している。船穂川および穂谷川の下流付近では、府営住宅の造成が始まっている。

淀川をはじめ桂川、宇治川、木津川では、明治期と比べて低水敷が狭まり、高水敷が格段に広がった。昭和 28（1953）年の台風 13 号による水害を契機に、宇治川および木津川の上流部で洪水調節のためのダムが建設されたことや、昭和 39（1964）年に新河川法の施行に伴い、昭和 46（1971）年から淀川の河床掘削や低水路の拡幅などの改修工事が行われた効果である（国土交通省河川局、2007）。淀川の広い河川敷には

複数のゴルフ場がつくられ、明治期にみられた農地は消失した。当時の河川法は、治水や利水が最優先され、生態系への配慮に欠いたもので、河床低下から高水敷の冠水頻度も減少し、乾燥化により湿生植物の減少と共に、陸生植物が繁茂し始めた（足立、1997：綾・有馬ほか、2001：小山、2005）。鶴殿のヨシ原でも、昭和40年代後半からヨシ類が激減した。平成9（1997）年に河川法が改正されると、河川の生態系の保全が義務化され、湿生植物の保全対策として、高水敷への揚水や切り下げなどの取り組みが行なわれてきた（濱野・小山ほか、2000：藤長・青木ほか、2011：中西・本山、2012など）。2000年以降には、ヨシ原を横断する高速道路の建設が決定され、事業者と有識者との間でヨシ原および湿地の環境保全対策について協議が続けられている。

小畑川低地には明治期と同様に田が広がるが、文橋付近に住宅地がつくられ、工場群も立地するようになった。

山科川低地は、御園付近に住宅地がつくられ、明治期にみられた田が消失した。河道の周辺には田が残されているが、その後、工場などがつくられた。

本図幅を中心とした範囲は大阪、京都、奈良の3都市の中間にあり、地理的条件に恵まれた地域である。昭和期以降、鉄道や道路などの交通インフラの拡充により、大都市からの利便性がさらに向上したため、昭和30年代後半以降の高度経済成長期には、宅地や工業団地開発が著しく進行した。山地や丘陵地では宅地開発や、ゴルフ場建設のほか、建設骨材用の山砂利採取場などがつくられた。地盤条件の悪い低地においても、農地から宅地や工場用地への積極的な転用が行われてきた。巨椋池は戦前に干拓事業が完了し、池の跡地には広大な農地や、鉄道、国道などの交通インフラが誕生した。

高度経済成長期には、大都市近郊での都市化が急速に進行する一方で、各地で災害に対する備えや、環境保全、公害対策を課題として抱えていた。昭和後期以降の各地の採石場では、行政と事業者が共に災害対策や環境保全に乗り出した。また、内水氾濫への対策や、ヨシ原など貴重な自然環境の保全についても、必要性が高まっている。

4.2 土地利用の変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

図4-12と表4-1は、現在から概ね110年前及び40年前の2時期の土地利用分類図と、平成21(2009)年版の国土数値情報土地分類細分メッシュデータから、本図幅内の田、畑(畑・その他の畑)、森林等(森林・荒地・水面)、宅地等(建物・その他の用地)の主要な土地利用4項目について面積集計した結果である。

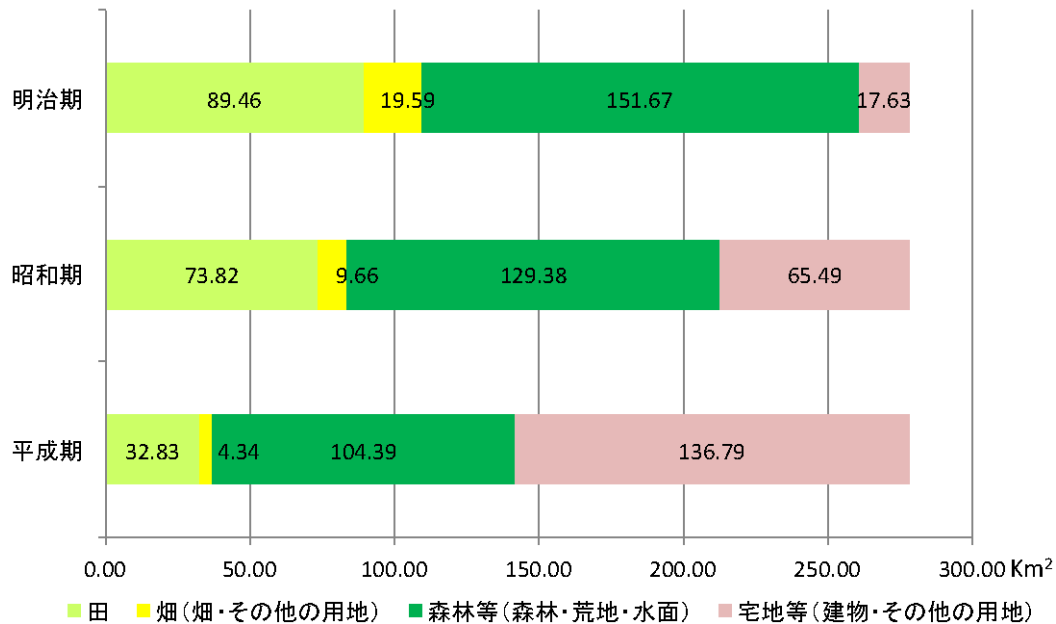


図 4-12 土地利用別面積の推移 (1909、1969、2009 年)

表 4-1 土地利用別面積の推移 (1909、1969、2009 年)

区分	滋賀県											京都府											大阪府					総計
	大津市	京都市		宇治市	城陽市	向日市	長岡京市	八幡市	京田辺市	大山崎町	久御山町	宇治田原町	高槻市	枚方市	茨木市	箕面市	島本町	豊能町										
明治	田	0.00	1089	0.00	7.88	5.71	0.60	5.80	10.07	2.48	1.80	6.64	0.25	16.79	7.34	8.86	2.26	2.46	0.00	89.46								
	畑(畑・その他の用地)	0.00	1.01	0.00	4.90	6.35	0.00	0.01	2.72	0.84	0.28	1.43	0.17	0.44	1.02	0.12	0.30	0.00	0.00	19.59								
	森林等(森林・荒地・水面)	0.10	10.00	0.09	36.59	11.10	0.04	9.06	9.25	0.95	3.52	5.01	3.27	23.85	5.10	16.88	5.35	7.41	0.10	151.67								
	宅地等(建物・その他の用地)	0.00	2.64	0.00	3.41	1.26	0.00	0.88	1.88	0.27	0.38	0.87	0.04	2.47	0.87	1.78	0.27	0.48	0.00	17.63								
昭和	田	0.00	1002	0.00	8.22	5.51	0.54	3.31	9.74	2.83	0.98	8.12	0.16	9.08	4.06	7.33	1.87	1.23	0.00	73.82								
	畑(畑・その他の用地)	0.00	0.67	0.00	0.24	0.20	0.06	1.89	0.33	0.15	0.82	2.48	0.06	0.70	0.32	1.53	0.39	1.25	0.00	9.66								
	森林等(森林・荒地・水面)	0.10	6.69	0.09	30.51	11.02	0.03	7.69	9.51	1.00	3.29	1.60	3.38	20.08	4.31	17.66	5.67	6.66	0.06	129.38								
	宅地等(建物・その他の用地)	0.00	3.31	0.00	4.05	0.08	0.01	1.40	0.28	0.05	0.23	0.34	0.11	0.37	0.79	1.22	0.32	0.75	0.02	65.49								
平成	田	0.00	452	0.00	3.14	2.60	0.18	0.67	4.72	1.82	0.22	6.06	0.07	3.50	0.62	3.86	0.52	0.30	0.00	32.83								
	畑(畑・その他の用地)	0.00	6.37	0.00	4.84	3.11	0.41	4.63	5.35	0.66	1.58	0.56	0.18	13.29	6.72	5.00	1.74	2.18	0.00	4.34								
	森林等(森林・荒地・水面)	0.10	0.41	0.00	0.50	1.13	0.01	0.05	0.86	0.35	0.00	0.72	0.10	0.14	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	104.39								
	宅地等(建物・その他の用地)	0.00	0.60	0.00	4.40	5.22	0.01	0.04	1.86	0.49	0.28	0.71	0.07	0.30	1.00	0.10	0.27	0.00	0.00	136.79								

1. 明治期及び昭和期は土地利用分類図の図上計測値。2009 年は国土数値情報(土地利用メッシュ)による集計値。
2. 昭和期及び平成期の下段は明治期からの増減量。
3. 行政区域は平成 22 (2013) 年 3 月 31 日現在の区域を当てはめた。本図幅内のみの集計値である。

明治 42 (1909) 年時点における土地利用ごとの面積は、森林等の面積が 151.67km²と

最も多く、ついで田の 89.46km²、畑の 19.59km²、宅地の 17.63km²の順になっている。当時の巨椋池は水面として分類され、森林等の面積に算入されている。面積の割合は、巨椋池を含む森林等と田、畑などの農地との合計値が、本図幅面積全体の約 95%に達していた。宅地等の都市的土地利用は極めて少なく、山地や丘陵地の縁辺部と、氾濫原低地や微高地などにわずかに存在するのみであった。

地域別にみると、宇治市、高槻市、茨木市で森林等の占める面積が大きく、それぞれ宇治市で 38.56km²、高槻市で 23.85km²、茨木市で 18.88km²となっている。京都市伏見区や宇治市、城陽市、八幡市、高槻市などは、広い低地があるため、田や畑の占める面積が大きい。各自治体における宅地等の占める面積は、宇治市が最大で 3.41km²と、いずれの自治体でもこの時点では小さい。

昭和 44 (1969) 年になると、明治期と比較して畑の面積は半減するが、田の減少率は約 18%に留まっている。これは昭和初期に巨椋池の干拓が行われて広大な農地が誕生し、他の地域で田が宅地化された面積と相殺されたためと考えられる。森林等は、巨椋池の水面の減少分も含めて明治期の 15%程度の減少に過ぎず、山地部の開発が少なかったことを示している。

宅地等は、明治期の 3.7 倍にも拡大し、特に低地で農地から宅地等への転用が急激に行われたことを表す。地域別にみると、京都市や大阪市のベットタウンとして京都市伏見区や高槻市、茨木市、枚方市、長岡京市、宇治市、城陽市では市街地が大きく拡大した。高槻市や枚方市、長岡京市では田の減少が目立ち、宇治市や城陽市では畑の減少が顕著である。宇治市や久御山町では、巨椋池干拓の影響により田が増加に転じた。また、森林等は京都市伏見区や宇治市、高槻市、久御山町で減少するが、高槻市のほかは巨椋池の消失による影響を受けた数値である。

平成期には、農地の減少および宅地の増加の傾向は更に顕著になる。農地は田、畑を含めて約 37km²と、昭和期の約 45%に減少し、宅地等は 65.49km²から 136.79km²と昭和期の 2 倍以上に増加している。宅地等は、明治期から比較すると実に 8 倍近くに増加したことになる。森林は、昭和期から 25 km²ほど減少した。京阪奈間の市街地の拡張により、山地や丘陵地での宅地造成のほか、低地における農地から都市的土地利用への転用が、急激に進んだことを表す。そのなかでも畑は、各自治体における面積が概ね 1 km²以下になり、宅地化の余波を強く受けている。現存する畑では、過去の粗放的な野菜栽培から、季節野菜や果樹、茶などの集約的な農作物の生産地へと変化した。

地域別にみると、八幡市や久御山町では、宅地等の面積が昭和期から平成期にかけて 4 倍近く拡大した。八幡市では、京阪奈丘陵の宅地開発が進み、久御山町では、町の中心部に大規模な工業団地が誕生したことが要因のひとつと考えられる。森林等については、宇治市や高槻市における減少が顕著で、開発によりそれぞれ 5 km²程度が宅地等に転換されている。

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

明治期、昭和期、平成期の土地利用の面積について、主要な自然地形分類項目ごとに集計した結果を図 4-13 および表 4-2 に示す。各時期では共通して、山地斜面等における森林等の利用が最も多い。明治期から昭和期にかけて主に農地だった氾濫原低地等は、

昭和期から平成期にかけては宅地等へ一変した。

土地利用ごとにみると、田は圧倒的に氾濫原低地等に多かったが、時代とともに減少していった。特に、昭和期から平成期にかけては減少が顕著で、平成期の氾濫原低地等における田の面積は、明治期の3分の1以下である。畑は、明治期から昭和期、昭和期から平成期にかけて、それぞれ半減した。

地形分類ごとにみると、山地斜面等や台地における畑は、平成期には宅地化の影響を受けて1km²以下に減少した。一方、自然堤防等と氾濫原低地等では、栽培作物の集約化が進み、明治期から比べると減少しているが、辛うじて現在も1km²以上の耕作面積が維持されている。森林等は山地斜面等に占める面積が大きく、明治期から昭和期にかけて面積そのものは6.6km²減少するが、ほかの土地利用と比べると小幅の減少に留まっている。一方、昭和期から平成期にかけては、昭和40年代以降にゴルフ場や宅地の開発が本格化し、17.4km²と減少が続いている。一方、氾濫原低地等や水部を含むその他の地形では、低地の開発により、河畔林や竹林が宅地や工場、河川敷ゴルフ場などに転用されたため、明治期から平成期にかけての減少が大きい。自然堤防等での森林面積が小幅な減少に留まっているのは、本地域特有の地形である天井川や天井川沿いの微高地が、荒地として森林等に含まれているためと考えられる。建物・その他の用地は、全ての地形区分で、明治期から平成期にかけて急激に増加した。

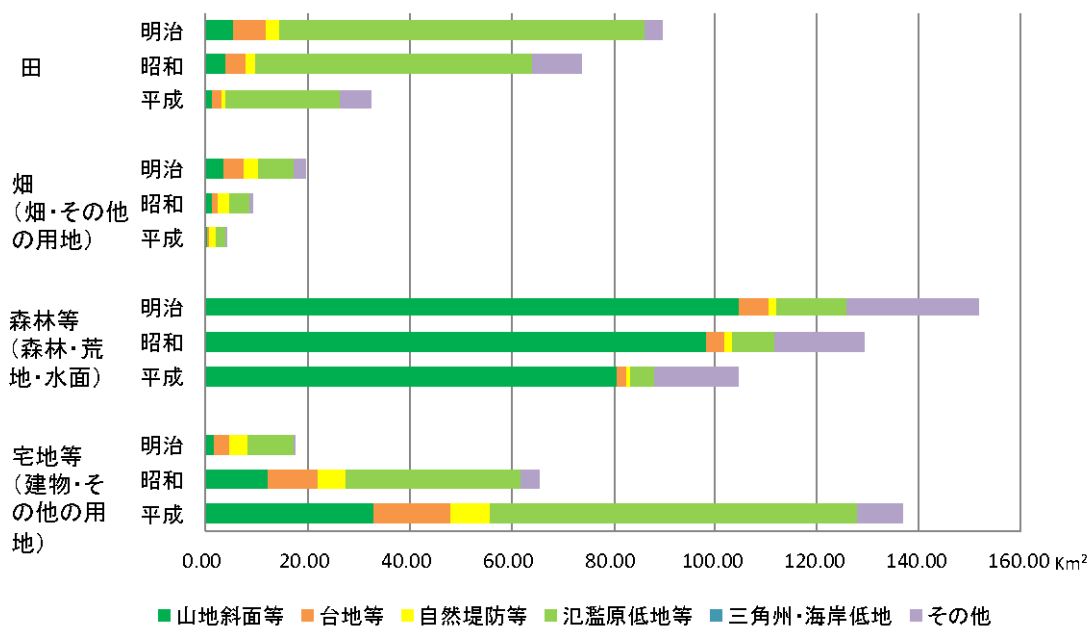


図 4-13 土地利用別面積の推移 (1909, 1969, 2009 年)

1. 区分ごとの面積は、本調査の自然地形分類図及び土地利用分類図 (1909, 1969 年)、国土数値情報の土地利用細分メッシュ (2009 年) を 100m メッシュデータに変換し、各図のメッシュごとの分類の組み合わせで積み上げて集計した。

2. 地形分類の内訳は次の通り。

山地斜面等：山地斜面、麓斜面及び崖錐、土石流堆積地、台地等：砂礫台地、自然堤防等：自然堤防、天井川及び天井川沿いの微高地、砂州・砂堆、氾濫原低地等：緩扇状地、扇状地、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、湿地、その他：河原・河川敷、現水部、旧水部の各合計。

表 4-2 地形分類別の土地利用面積の推移 (1909, 1969, 2009 年)

(単位: km²)

年代	地形分類	山地斜面等	台地等	自然堤防等	氾濫原 低地等	三角州・ 海岸低地	その他	計
	土地利用区分							
明治	田	5.82	6.09	2.76	71.44	0.00	3.35	89.46
	畑(畑・その他の用地)	3.48	4.04	2.73	7.14	0.00	2.20	19.59
	森林等(森林・荒地・水面)	104.68	5.53	1.92	13.54	0.00	26.00	151.67
	宅地等(建物・その他の用地)	1.63	3.22	3.67	8.70	0.00	0.41	17.63
昭和	田	4.12	3.84	1.90	54.40	0.00	9.56	73.82
		△ 1.70	△ 2.25	△ 0.86	△ 17.04	0.00	6.21	△ 15.64
	畑(畑・その他の用地)	1.22	1.43	2.15	3.94	0.00	0.92	9.66
		△ 2.26	△ 2.61	△ 0.58	△ 3.20	0.00	△ 1.28	△ 9.93
	森林等(森林・荒地・水面)	98.08	3.86	1.37	8.35	0.00	17.72	129.38
		△ 6.60	△ 1.67	△ 0.55	△ 5.19	0.00	△ 8.28	△ 22.29
平成	田	12.20	9.75	5.64	34.13	0.00	3.77	65.49
		10.57	6.53	1.97	25.43	0.00	3.36	47.86
	田	1.27	1.85	1.01	22.16	0.00	6.54	32.83
		△ 4.55	△ 4.24	△ 1.75	△ 49.28	0.00	3.19	△ 56.63
	畑(畑・その他の用地)	0.54	0.20	1.54	1.96	0.00	0.10	4.34
		△ 2.94	△ 3.84	△ 1.19	△ 5.18	0.00	△ 2.10	△ 15.25
平成	森林等(森林・荒地・水面)	80.66	2.05	0.56	4.93	0.00	16.19	104.39
		△ 24.02	△ 3.48	△ 1.36	△ 8.61	0.00	△ 9.81	△ 47.28
	宅地等(建物・その他の用地)	33.16	14.78	7.96	71.76	0.00	9.13	136.79
		31.53	11.56	4.29	63.06	0.00	8.72	119.16

1. 本調査の自然地形分類図及び2時期の土地利用分類図、国土数値情報データをそれぞれ 100m メッシュに変換し、メッシュごとに分類の組み合わせを積み上げて集計した。
2. 土地利用区分は、明治、昭和は本調査の土地利用分類図、平成は国土数値情報(土地利用細分メッシュ)による。
3. 地形分類の内訳は以下の通り。
 山地斜面等：山地斜面、麓斜面及び崖錐、土石流堆積地、台地等：砂礫台地、自然堤防等：自然堤防、天井川及び天井川沿いの微高地、砂州・砂堆、氾濫原低地等：緩扇状地、扇状地、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、湿地、その他：河原・河川敷、現水部、旧水部の各合計。
4. 昭和及び平成の下段は、明治からの増減量。

(3) 人口集中地区の変遷

図 4-14 には、昭和 35 (1960) 年から平成 22 (2010) 年までの、京阪奈都市圏における DID*の分布を示した。本図幅内は、大阪中心部から 40km 圏内、そして京都中心部から 20km 圏内に位置し、大阪と京都、双方の都市圏の影響を受ける地域として位置づけられる。

*人口集中地区 (DID= Densely Inhabited District) : 昭和 35 (1960) 年国勢調査以降、新たに設定された統計表章地域。調査区 (約 50 世帯) を単位として、原則として調査区の人口密度は 1 km²につき 4000 人以上あり、そのような調査区が互いに隣接して、その合計が 5000 人以上に達する場合に、これを一つの人口集中地区として区画する。実質的には市街地を形成する区域を表すといえる (浜, 1989)。平成 2 (1990) 年までは、調査区単位で集計されていたが、平成 7 (1995) 年以降は基本単位区で集計されている。

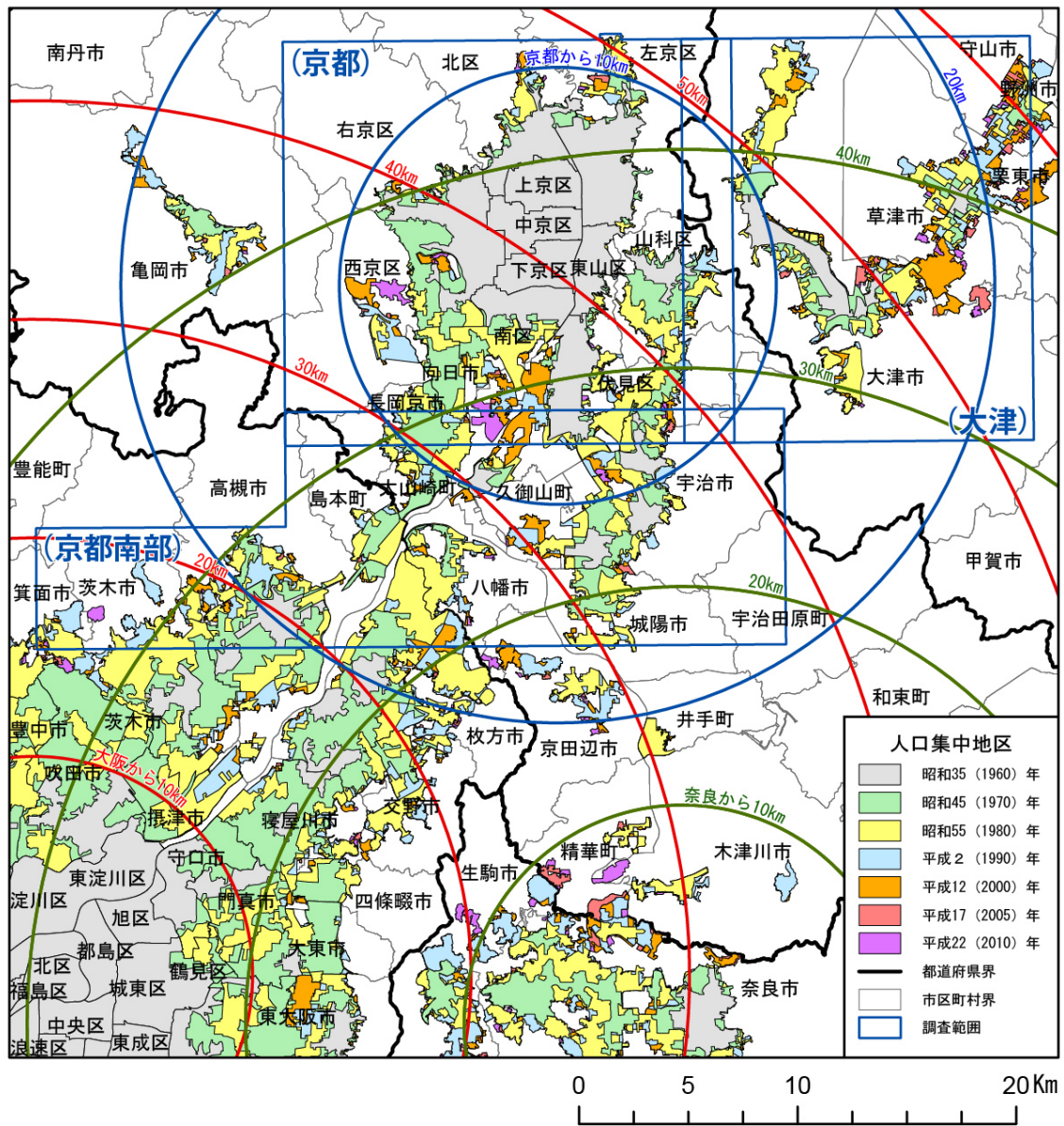


図 4-14 京阪奈都市圏における人口集中地域 (DID) の変遷

1. 使用したデータは、国土数値情報 (人口集中地域) 及び (行政区)。
2. 赤、緑、青の同心円は、大阪、奈良、京都からの 10 km ごとの等距離を示す。

藤井 (1981) によると、高槻市、茨木市、枚方市などの大阪府の自治体は大阪市へ、また、京都府の宇治市や城陽市、長岡京市などは京都市へ、また、京都府内でも八幡市は大阪市への就業人口流出圏の性格を持つとされる。そこで、京都都市圏域として、宇治市および城陽市を含む範囲にあたる 20 km 圏を、さらに、大阪都市圏域は大阪市を中心に、大阪府を包含する範囲として 30km 圏を設定し、DID の分布とその範囲における地形分類別の面積を集計した (図 4-15、表 4-3、4-4)。

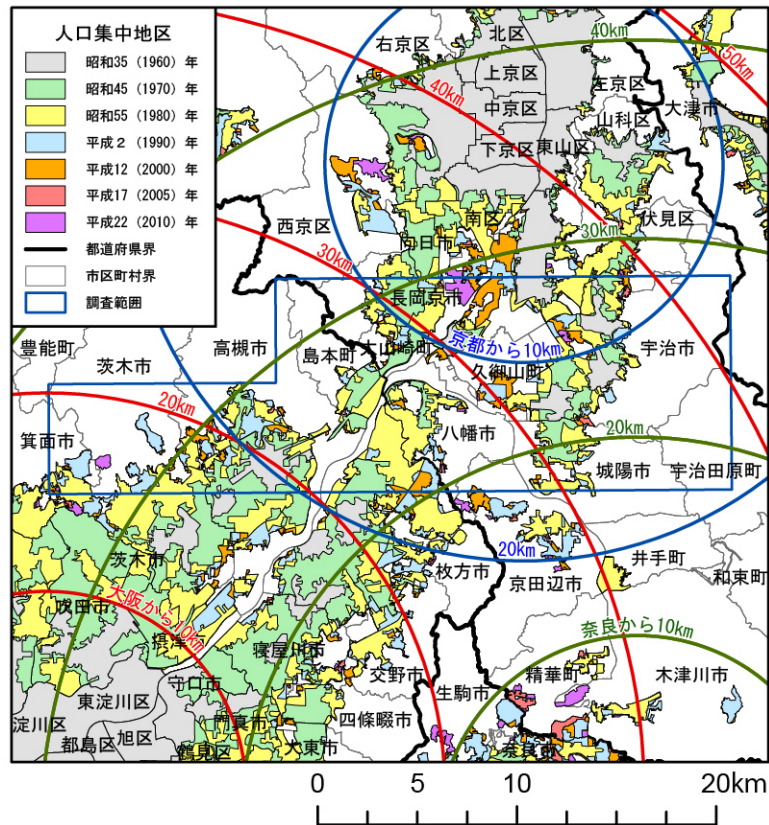


図 4-15 京都南部における人口集中地域 (DID) の変遷

1. 使用したデータは、国土数値情報 (人口集中地区及び行政界)。
2. 赤、緑、青の同心円は、大阪、奈良、京都からの 10 km ごとの等距離を示す。

両圏域ともに、昭和 35 (1960) 年までは、低地における都市域の拡大がみられるが、山地、丘陵地および台地の開発は少なく、DID 面積が増加するのは、昭和 45 (1970) 年以降である。京都都市圏では昭和 45 (1970) 年時点で、低地の DID 面積が約 24.1km²、丘陵地・台地が約 11.5 km²と、昭和 35 (1960) 年よりもそれぞれ増えた。同時期の大阪都市圏では、低地における DID 面積が昭和 35 (1960) 年の 4 倍に増加するが、丘陵地・台地では約 3.9 km²と京都都市圏ほどの拡大はみられない。

昭和 45 (1970) 年から昭和 55 (1980) 年にかけては、両都市圏ともに DID 面積の増加が著しく、昭和 45 (1970) 年の 2 倍以上に伸びる。丘陵地・台地における DID の拡大は、京都都市圏で昭和 45 (1970) 年の約 2 倍、大阪都市圏では約 4 倍に上る。また、低地では、両都市圏でそれぞれ昭和 45 (1970) 年の約 2 倍に増加した。

昭和 50 年代にみられる都市の急激な拡大は、低地における市街地の拡大と、それ以上に各丘陵地における造成が進んだことが要因である。特に箕面・池田丘陵や、両都市圏で重複する京阪奈丘陵が、昭和 55 (1980) 年以降に開発された影響が大きい。昭和 40 年代後半以降、大阪都市圏は大阪 30km 圏にまで達し、都市近郊への人口拡散が一層加速したことを示す。

平成 2 (1990) 年以降は、京都都市圏において、久御山町や鴨川左岸の低湿地帯への DID の拡大がみられ、低地および水部における DID 面積が増加した。しかし、両都市圏

ともに昭和期ほどの急激な変化はなく、面積の伸びが鈍化していることから、大規模開発は落ち着き、個別の開発に応じた小幅の増加となって現在に至る。

表 4-3 京都 20km 圏内における DID の地形分類別面積

(単位:km²)

区域	地形分類別面積				合計
	山地	丘陵地・台地	低地	水部	
京都都市圏	66.50	58.51	101.05	17.96	244.02
うち 昭和35年DID内	-	2.07	9.23	0.58	11.88
うち 昭和45年DID内	0.32	11.48	24.05	1.79	37.64
うち 昭和55年DID内	0.86	23.55	46.30	4.51	75.22
うち 平成2年DID内	1.20	28.53	49.53	4.61	83.87
うち 平成12年DID内	1.01	30.01	50.98	5.25	87.25
うち 平成17年DID内	1.04	30.52	50.81	5.23	87.60
うち 平成22年DID内	1.03	30.66	52.11	5.29	89.09

1. 「京都南部」図幅内で、京都から 20 km圏内の同心円で囲まれた範囲を京都都市圏と想定し、本図幅における 7 時期の DID について、自然地形分類別の面積を集計した。
2. 地形分類は本調査の自然地形分類図より集計した。DID は国土数値情報（人口集中地区）より集計した。

表 4-4 大阪 30km 圏内における DID の地形分類別面積

(単位:km²)

区域	地形分類別面積				合計
	山地	丘陵地・台地	低地	水部	
大阪都市圏	75.40	197.91	306.15	-	579.46
うち 昭和35年DID内	-	0.87	17.93	-	18.80
うち 昭和45年DID内	1.07	15.54	73.10	-	89.71
うち 昭和55年DID内	3.31	57.65	133.36	-	194.32
うち 平成2年DID内	4.18	82.09	136.42	-	222.69
うち 平成12年DID内	3.75	90.18	134.92	-	228.85
うち 平成17年DID内	3.77	91.00	134.50	-	229.27
うち 平成22年DID内	3.75	91.82	134.50	-	230.07

1. 「京都南部」図幅内で、大阪から 30 km圏内の同心円で囲まれた範囲を大阪都市圏と想定し、本図幅における 7 時期の DID について、自然地形分類別の面積を集計した。
2. 地形分類は本調査の自然地形分類図より集計した。DID は国土数値情報（人口集中地区）より集計した。

5 調査地域の災害履歴概要

5.1 災害履歴概説

(1) 地震災害

本図幅の京都盆地一帯で被害を及ぼす地震は、主に陸域の浅い地震である。

府内の主要な活断層は、府東部の比良山地に沿って北北東－南南西の方向に延びる三方・花折断層帯、京都盆地の東部から奈良盆地の東部にかけて南北方向に延びる京都盆地－奈良盆地断層帯、京都盆地の西側から北西方向に延びる三峠・京都西山断層帯がある。京都盆地は、その周りを囲んでいるこれらの断層帯の運動によって形成されたと考えられている。また、丹後半島の付け根付近には、1927年の北丹後地震（M7.3）を引き起こした郷村断層や山田断層がある。府内の活断層は、ほぼ東西方向に圧縮されるような向きに活動する逆断層または横ずれ断層で、その活動度はB級またはそれ以下である。

長期間にわたり都であった京都は、歴史資料が豊富な地域である。歴史資料の中で京都府において発生したと伝えられる最も古い地震は、701年の地震（規模不明）である。この地震により若狭湾内の島が山頂のみを残して海中に没したとの記述があるが、基となった歴史資料は後世のものであり、信憑性は乏しいと考えられている。陸域で発生した地震で、京都府における確実性の高い被害地震の記録は976年の地震（M6.7以上）以降であり、976年の地震では、京都府南部や滋賀県で死者50名以上などの被害が生じた。慶長伏見地震と呼ばれる1596年の地震（M7.1/2）では、被害は畿内に広く分布し、特に、京都では三条から伏見の間で被害が最も多く、伏見城天守が大破し、石垣が崩れて約600名の圧死者が生じた。最近の調査によって、この地震は有馬－高槻断層帯及び六甲・淡路島断層帯で発生した可能性₁があると指摘されている。その他に、827年（M6.5～7）、1185年（M7.4）などにも被害の記録があるが、これらの地震がどの活断層に関係したものであったかは分かっていない。明治以降では、丹後半島を中心に甚大な被害を及ぼした1927年の北丹後地震（M7.3）が知られている。北丹後地震を引き起こした郷村断層や山田断層の活動間隔は数千年程度と推定されている。また、京都府中部の和知付近では、1968年に群発地震（最大M5.6）が発生し、局所的に被害が生じた。このような比較的規模の小さい地震でも、局所的に被害が生じることがある。

活断層調査によると、京都盆地の東縁に当たる花折断層の南部は、約2,500年前から約1,300年前までの間に活動したと推定されている。また、三峠・京都西山断層帯に含まれる京都西山断層帯では、1830年の地震（M6.5）を引き起こした可能性が指摘されているが、詳しいことは分かっていない。

また、1995年の兵庫県南部地震（M7.2）のように周辺地域で発生する地震や、1952年の吉野地震（M6.8、深さ60km）のように沈み込んだフィリピン海プレート内で発生するやや深い地震、南海トラフ沿いで発生する巨大地震によっても被害を受けることがある。

地震に起因する災害として液状化被害が古くから発生しており、地震考古学によれば、各地で発掘された遺跡において液状化の跡が明瞭に残っていることが知られている。京

都市内においても液状化の跡が認められており、これらの痕跡から過去に発生した地震の発生時期、規模等を推察することが可能である。

京都府伏見区志水町、桂川にかかる羽東師橋西側では慶長伏見地震（1596年）によって発生したと考えられる砂礫層の液状化跡が認められる。

羽東師橋付近（桂川左岸）では、2001年の目視調査で堤防の天端部に亀裂が発見されており、兵庫県南部地震（1995）が原因となって生じた可能性がある。

これら志水町遺跡から5kmほど南の桂川、宇治川、木津川の合流地点の木津川河床遺跡では幅1m近くある安土桃山時代の墳砂跡とみられる砂脈が発見されている。

(2) 水害

本図幅中央部に位置する京都盆地は、北部から桂川、北東部から鴨川が盆地中央へ向かって南流し、また東南部から宇治川、更に南部から木津川が流入し、盆地南西部で桂川、宇治川、木津川の三川が合流して淀川となり大阪湾へ注いでいる。宇治川と木津川の合流点付近にはかつて巨椋池があったが、昭和初期に干拓された後、現在では農地としての利用のほか建物用地への転換が進んでいる。

本図幅中央部は京都盆地の中で標高が最も低い地域であり、低湿な氾濫原平野が広がっている。また、桂川、宇治川、木津川の三川の合流箇所であること、京都盆地南西部の大山崎地峡がボトルネックとなり大量の河川水が流下した場合には排水しきれないことなどの地形要因が重なり、古くから浸水被害の常襲地となっている。また、桂川、宇治川、木津川へ流入する支川には天井川が多く、本川と天井川に挟まれた地域では地域外への排水能力が低いため浸水した際には湛水が長期化する場合が多い。

本図幅内に水害をもたらす気象的要因としては、梅雨前線や台風による長雨や集中豪雨があげられる。特に梅雨期末期に大雨となることが多く、台風が接近した場合には梅雨前線の活動を刺激し大規模災害となる場合がある。

台風による被害をみると、台風が京都府の西側を北上する場合は風台風、京都府の東側を通過する場合は雨台風になる場合が多い。府内では、台風が東側を通るときよりも西側を通るときの方が大きい被害となる傾向があり、南西気流が持続する場合（四国、中国地方東部を北上したのち日本海を北東進など）には降水量が一段と多くなる。ただし、府の東側を通過する場合でも、大型台風が和歌山県南端から東海地方に進むコースをとると暴風、大雨をもたらす可能性が高く、過去にも昭和28（1953）年台風13号や昭和34（1959）年伊勢湾台風が同コースを通り、京都府内にも大きな被害をもたらした。

(3) 地盤沈下

地盤沈下は、主として地下水の過剰な採取に伴う地下水位の低下により軟弱な粘土層が収縮して発生するもので、一旦地盤が低下するとほとんど回復することが不可能であるという特徴を有している。地盤沈下した地域では、周辺に比べ相対的に標高が低くなるため、豪雨等の際には浸水域が拡大するとともに、湛水の長期化が懸念される。

国土地理院、京都府及び京都市の水準測量によれば、京都市南部及び乙訓地区におい

て、沈下の傾向が認められたが、近年その傾向は鈍化してきている。

大阪の地盤沈下は昭和3年の水準測量の結果、その現象が指摘され、昭和9年の室戸台風による甚大な高潮被害によって注目されるようになった。それ以来、水準測量及び観測井による実態把握が組織的に行われるようになった。昭和初期から昭和30年代ごろまでは経済成長にともなう産業の発展により、大阪平野全域で地盤沈下が進んだが、地下水の採取規制や工業用水道の建設などの対策が進み現在では沈静化している。大阪市域については、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び工業用水法により規制を行っているほか、大阪市域を除く大阪府内についても北摂、東大阪および泉州地域に工業用水法を適用し、また、府条例等による地下水採取規制を実施して地盤沈下の防止に努めている。

5.2 災害履歴詳説

(1) 地震災害

現存する各種の記録にとどめられた地震のうち明治以降に京都府に被害を発生させた主な地震は次のとおりである。

①濃尾地震 明治24(1891)年10月28日

震央 美濃・尾張 (136.6° E 35.6° N) M=8.0

仙台以南の全国で揺れを感じた。わが国の内陸地震としては最大規模。建物全潰14万戸余、半潰8万戸余、死者7,273人、山崩れ1万箇所余。根尾谷を通る断層帯で大きなずれを生じ、水鳥で上下に6m、水平に2m ずれた。1892年1月3日、9月7日、1894年1月10日の余震でも家屋破損などの被害があった。

京都府での家屋全壊13戸。

②北丹後地震 昭和2(1927)年3月7日

震央 丹後西北部(京都府北部) (134.9° E 35.6° N) M=7.3

揺れは丹後半島の頸部で最も激しく、淡路・福井・岡山・米子・徳島・三重・香川・大阪に及ぶ。全体で死者2,925人、家屋全潰12,584戸(住家5,106戸、非住家7,478戸)。郷村断層(長さ18km、水平ずれ最大2.7m)とそれに直交する山田断層(長さ7km)で大きなずれを生じた。測量により地震に伴った地殻の変形が明らかになった。

③河内大和地震 昭和11(1936)年2月21日

震央 (135.7° E 34.5° N) M=6.4

④東南海地震 昭和19(1944)年12月7日

震央 東南海沖(三重県南東沖) (136.2° E 33.6° N) M=7.9

静岡・愛知・三重などで合わせて死者・不明者1,223人、住家全壊17,599戸、半壊36,520戸、流失3,129戸。遠く長野県諏訪盆地での住家全壊12戸などを含む。津波が各地に襲来し、波高は熊野灘沿岸で6~8m、遠州灘沿岸で1~2m。紀伊半島東岸で30~40cm 地盤が沈下した。

⑤南海地震 昭和21(1946)年12月21日

震央 南海道沖(和歌山県南海沖) (135.8° E 32.9° N) M=8.0

被害は中部以西の日本各地にわたり、死者1,330人、家屋全壊11,591戸、半壊23,487戸、流失1,451戸、焼失2,598戸。津波が静岡県より九州にいたる海岸に来襲し、高知・三重・徳島沿岸で4~6mに達した。室戸・紀伊半島は南上がりの傾動を示し、室戸で1.27m、潮岬で0.7m 上昇、須崎・甲浦で約1m 沈下。高知付近で田園15k m²が海面下に没した。

⑥吉野地震 昭和27(1952)年7月18日

震央 奈良県 (135.8° E 34.5° N) M=6.8

震源の深さ 60km。和歌山・愛知・岐阜・石川各県にも小被害があった。
京都府内で死者 1 人、負傷者 20 人、住家全壊 5 戸。

⑦兵庫県南部地震 平成 7（1995）年 1 月 17 日

震央 大阪湾（135.0° E 34.6° N）M=7.3

活断層の活動によるいわゆる直下型地震。神戸、洲本で震度 6 だったが、現地調査により淡路島の一部から神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市にかけて震度 7 の地域があることが明らかになった。木造家屋、鉄筋コンクリート造、鉄骨造などの建物のほか、高速道路、新幹線を含む鉄道線路などの高架も倒壊した。

（京都市内の被害）

重傷 1 人、軽傷 28 人、火災 1 戸、住家一部損壊 750 戸（西京区樫原 450 戸、右京区西京極 30 戸、左京区浄土寺近辺 10 数戸ほか）。

⑧平成 12 年鳥取県西部地震 平成 12（2000）年 10 月 6 日

震央 鳥取県（133.3° E 35.3° N）M=7.3

陸域の横ずれ断層型地震。鳥取県境港市、日野町で震度 6 強（計測震度導入後最大）、負傷者 182 人、住家全壊 435 戸、半壊 3,101 戸。M7 級の内陸型地震にもかかわらず活断層の存在が事前に指摘されておらず、明瞭な地表地震断層も現れなかった。

(2) 水害

①昭和 10（1935）年 6 月 29 日 鴨川大洪水

京都府内で死者 12 人、負傷者 76 人、全壊 222 戸、半壊 260 戸、浸水 43,279 戸、浸水面積 1,127 万坪。

②昭和 26（1951）年 7 月 2 日 ケイト台風

南山城一帯を豪雨が襲い、巨椋池干拓田のほとんどが冠水したため、米の被害が宇治・久世地方 12,000 石に及ぶと見込まれた。

京都府内で死者 10 人、負傷者 27 人、全壊 23 戸、流出 20 戸、半壊 61 戸、床上浸水 2,351 戸、床下浸水 8,783 戸。

③昭和 28（1953）年 8 月 11 日～8 月 15 日 南山城水害

南山城で被害激甚、とくに和束町で山津波発生、井手町で大正池・ニノ谷池が決壊し、鉄砲水発生、壊滅的被害を受ける。

④昭和 28（1953）年 9 月 22 日～9 月 26 日 台風 13 号

桂川・由良川大洪水 京都府内で死者 117 人、家屋全半壊 4,989 戸、床上浸水 22,756 戸、堤防決壊 3,415 箇所。

⑤昭和 34 (1959) 年 9 月 26 日～9 月 27 日 伊勢湾台風

(木津川大洪水) 京都府内で死者 9 人、家屋全半壊 570 戸、床上浸水 8,432 戸、堤防決壊 863 箇所。

⑥昭和 36 (1961) 年 9 月 15 日～9 月 17 日 第二室戸台風

京都府内で死者 11 人、家屋全半壊 2,646 戸、床上浸水 5 戸、堤防決壊 17 戸。

⑦昭和 40 (1965) 年 9 月 17 日～9 月 18 日 台風 24 号

宇治川が逆流し、木幡・六地蔵の民家 409 戸が浸水する。
また、宇治・久世地方で 2 億 3000 万円の被害が発生する。

⑧昭和 61 (1986) 年 7 月 21 日～7 月 22 日 梅雨前線

古川流域に被害、浸水家屋 3,274 戸 床上浸水 5 戸、床下浸水 266 戸、長岡・大山崎地区床上浸水 22 戸、床下浸水 102 戸、宇治城陽地区床上浸水 68 戸、床下浸水 1,104 戸、八幡市床上浸水 34 戸、床下浸水 578 戸。

⑨平成 24 (2012) 年 8 月 13 日～8 月 14 日 8 月豪雨

京都府宇治市では河川の増水により住宅が流され 2 人が行方不明となった。また、宇治市、城陽市、京都市、大山崎町、精華町、久御山町、京田辺市、木津川市、八幡市、宇治田原町では床上浸水、床下浸水などの被害が多数発生した。さらに、交通機関にも大きな影響が出た。

⑩平成 25 (2013) 年 9 月 15 日 台風 18 号

京都市内において転倒により負傷者 2 人、床上浸水 443 戸、床下浸水 751 戸、その他京都府内において大きな被害が生じ、広範囲に避難勧告、避難指示が発令された。京都市北区原地において累積雨量 388mm となった。

(3) 地盤沈下

京都盆地は、第三紀末より続く造盆地運動によって形成された堆積盆地であり、旧京都市街の大部分は扇状地上に立地しているが、河川沿いには沖積層からなる氾濫原低地が広がる。

大阪平野を中心とする地域は、京都盆地同様、第三紀末より続く造盆地運動により厚い第四紀層が推積した沈降盆地である。低地部の多くは氾濫原低地で淀川等による沖積層によって構成されている。また、淀川下流域の海岸部一帯は古くからの埋立地である。

沖積層は粘土～シルト質であり、臨海部で厚く、30～40m 程度、洪積層は上部が砂質層であり、以下、粘土、シルト～砂、砂礫の互層で最大厚 700m 程度あり、地下水採取は主にこの上部より行われている。

大阪府域の地盤沈下は、大別して大阪市域、北摂地域、東大阪地域、泉州地域の 4 地域になる。

本図幅内の淀川右岸の北摂地域は、昭和 38 年頃から沈下が目立ち始め、摂津市を中心に吹田、茨木、高槻各市の南部一帯に拡大した。年間沈下量は昭和 39～40 年に摂津市内で 7 cm/年以上を記録したが、その後は次第に減少し、昭和 50 年以降は 2cm/年以下となった、累計沈下量の最大は摂津市内の 57cm である。

なお、大阪府域において、これまで地盤沈下が認められた地域の面積は 634k m²である。地下水位の経年変化を見ると、大阪市内では昭和 40 年代の初めより上昇しているところが多く、その他の地域でも昭和 40 年代半ば以降、上昇傾向のところが多い。

なお、平成 21 年度以降の水準測量による府域の地盤沈下の状況については、大阪府域、北摂、東大阪、南河内、泉州の各地域で年 2cm 以上の沈下点は見られず、全般的に沈静化の傾向にある。

6 調査成果図の見方・使い方

6.1 地形分類図

(1) 自然地形分類図

自然地形分類図は、既存の地形分類図等を参考に、空中写真、地形図等を利用して、宅地造成等により土地の人工改変が行われる前の自然地形を含め、地形の形態・形成時期・構成物質等により土地を分類した地図である（表 6-1）。

これまでの地形分類図では、現状の人工地形が優先して表示される場合があり、改変前の自然地形の詳細が把握できない等の問題を抱えていた。そのため、この調査で提供する自然地形分類図は、地形改変により不明瞭になった地形界線を明確に定めると同時に、かつて存在していた池沼や河川の状況、盛土される前の低地の地形等を分類・復元することで、現在は失われた過去の地形を読み取ることができるようにしている。土地をその成り立ちや、生い立ち、形態等により分類した地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的可能性を知ることができる。

表 6-1 自然地形分類区分

	分類	定義
山地	山地斜面等	山地・丘陵地の斜面や台地縁辺の斜面等をいう。海岸の磯や岩礁、離れ岩等を含む。
	麓斜面及び崖錐	斜面の下方に生じた岩屑または風化土からなる堆積地形。
台地	砂礫台地（更新世段丘）	更新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、表層が厚く、且つ未固結の砂礫層からなるもの。
	砂礫台地（完新世段丘）	完新世に形成された、地表の平坦な台状または段丘状の地域で、形成時期が新しく、未固結の砂礫層からなるもの。
低地	緩扇状地	山麓部から氾濫原低地へと広がる、主として砂や礫からなる、傾斜の緩やかな扇状の堆積地域。
	扇状地	山麓部にあつて、主として砂や礫からなる、やや傾斜の急な扇状の堆積地域。
	谷底低地	山地、丘陵地、台地を刻む河川の堆積作用が及ぶ狭長な平坦地。
	氾濫原低地	扇状地と三角洲・海岸低地の中間に位置し、河川の堆積作用により形成された広く開けた平坦地で、自然堤防、旧河道または湿地を除く低地。
	自然堤防	河川により運搬されたシルト～中粒砂が、河道及び旧河道沿いに細長く堆積して形成された微高地。
	旧河道	過去の河川流路で、周囲の低地より低い帯状の凹地。
	湿地	自然堤防や、砂州等の後背に位置するため、河川の堆積作用が比較的及ばない沼沢性起源の低湿地。現況の湿地を含む。
	天井川及び天井川沿いの微高地	堤防設置によって周囲の地形面より高くなった河床及びこれに沿って形成された微高地。
	河原・河川敷	現況の河原及び河川敷（低水敷・高水敷）をいい、堤内地の旧河原・旧河川敷を含む。
水部	現水部	現況が海、または河川、水路、湖沼等の水部。干潟を含む。
	旧水部	過去の海または湖沼等で、現存しないもの。
副分類	崖	長く延びる一連の急傾斜の自然斜面。
	凹地・浅い谷	細流や地下水の働きによって台地または扇状地等の表面に形成された凹地や浅い谷。

(2) 人工地形分類図

人工地形分類図は、宅地造成等に伴って地形が改変されている範囲を最近の空中写真や地形図等を利用して抽出し、土地の改変状況によって「人工平坦地」や「盛土地」等に分類した地図である（表 6-2）。

昨今、特に都市地域では、市街地の拡大に伴って、従来の地形の多くが大きく改変されるとともに、開発から年月が経過し、最近は土地本来の自然の状況（自然地形）がわからなくなっている地域が各地で見られるようになっている。

丘陵地等で住宅団地の開発のため、切り盛り造成等により宅地整備が行われた「人工平坦地」の中には、現在ほとんど平坦な土地であっても、開発前には尾根や谷が入り組んだ起伏のある土地だったところがある。この調査では、そうした人工平坦地内について、かつて谷があった場所を、開発前の状況がわかる地形図や空中写真から調査し、「旧谷線」として表示している。

また低地では、かつて水田等に利用されていた低湿地等に土を盛って造成した「盛土地」や、池沼を埋め立てた「埋立地」等の人工地形を分類している。こうした情報を自然地形分類と組み合わせて活用することにより、土地の安全性に関する情報を得ることができる。

表 6-2 人工地形分類区分

大分類	小分類	摘要
人工平坦地 (切り盛り造成地)	宅地等	山地・丘陵地や台地等の斜面を切土または盛土により造成した平坦地や緩傾斜地のうち、主として住宅や工業団地等の造成によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	農地等	上記のうち、主に農地整備、ゴルフ場造成等によるもの。造成に伴って生じた人工斜面を含む。
	旧谷線	人工平坦化地内の山地・丘陵地にかつて存在した谷線。
改変工事中の区域		人工的な地形改変が進行している区域及び採石・採土場、採鉱地等及びその跡地。
盛土地		低地等に0.5m以上盛土して造成された土地。台地上の凹地・浅い谷部分の盛土地を含む。
埋立地		水部等を埋め立てて造成された土地。
切土地		山地・丘陵地や台地等の斜面を人工的に切土して生じた平坦地及び急傾斜の人工斜面。

(3) 地形分類図から見た土地の安全性

自然地形分類図及び人工地形分類図からは、災害に対するそれぞれの土地の潜在的な可能性を判断することができる。特に人工地形が分布する地域では自然地形分類を合わせて参照し、その土地の元々の地形条件を把握することにより、土地の安全性に関する詳細な情報を得ることができる。

例えば低地の盛土地は、谷底低地、氾濫原低地、旧河道・三角州・海岸低地・湿地といった、盛土施工前の地形を自然地形分類図から判断することにより、表 6-3 に示すような地震の揺れの大きさや液状化の可能性、高潮や洪水氾濫による浸水の可能性等を知ることができる。

表 6-3 地形分類と潜在的な自然災害の可能性

分類		地震に際して予想される災害	大雨・洪水に対して予想される災害		
自然地形が分布する地域	山地	山地斜面	崖や急斜面の近くでは、斜面崩壊や落石の可能性はある。	急斜面等では斜面崩壊の可能性があり、上流部の地質や崩壊の状況により、豪雨時には谷沿いや谷の出口付近で土石流発生の可能性はある。	
		麓斜面及び崖錐	背後に崖や急斜面がある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	谷沿いや谷の出口付近では、上流部に崖錐や麓斜面が多数存在する場合、豪雨時に土石流発生の可能性はある。また、地質や傾斜等の状況によっては地すべりが発生する可能性がある。	
	低地	砂礫台地 (更新世段丘) (完新世段丘)	台地の縁辺部の斜面では崩壊や地すべりの可能性がある。	通常は洪水時に浸水することはないが、凹地などでは浸水することがある。また、低地や近くの水路との間に十分な高さが無い台地では、洪水時に冠水することがある。逆に低地との間に高さがある台地では、縁辺部での斜面崩壊や地すべりの可能性がある。こうした地域では過去の浸水実績や土砂災害実績を知ることが有効である。	
		緩扇状地	一般的に地盤は良好だが、末端部では液状化の可能性はある。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性はあるが、排水は良好である。上流部の状況により、洪水時には土石流発生の可能性はある。	
		扇状地	一般的に地盤は良好だが、末端部では液状化の可能性はある。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性はあるが、排水は良好である。上流部の状況により、洪水時には土石流発生の可能性はある。	
		谷底低地	低地の中でも堆積物の状況により地震の揺れが増幅される可能性がある。また、斜面の近くでは、斜面崩壊の危険性がある。	洪水時に冠水することもあるが、概ね排水は速やかである。斜面の近くでは、斜面崩壊の可能性はある。	
		氾濫原低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	河川洪水、内水氾濫の可能性はある。	
		自然堤防	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。	異常な洪水時に浸水することがあるが、周囲の氾濫原低地と比べ高く、排水も速やかである。	
		旧河道	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。	明瞭な凹地では洪水の通り道となる場合があり、排水状況も悪いため、浸水時には長く湛水することがある。	
		湿地	地震の揺れが増幅され、地盤変異の可能性はある。	盛土の状況により違いはあるが、洪水時には排水がきわめて悪く、長時間湛水する可能性がある。	
天井川及び天井川沿いの微高地	地震の揺れで天井川の堤防が崩壊、決壊等した場合、周辺の低地部への流水の可能性はある。	河川の増水による、周辺の低地部への流水の可能性はある。			
人工地形が分布する地域	山地・台地等	人工平坦地 (宅地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		人工平坦地 (農地等)	特に谷埋め盛土地やその周辺では、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	背後に急傾斜面がある場合では、斜面崩壊の可能性はある。また、盛土地では崩落や地すべりの可能性がある。	
		改変工事中の区域	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性はある。	
	低地	盛土地	谷底低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、洪水時に浸水することがあるが、概ね排水は速やかである。
			氾濫原低地の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、高い盛土地ではさらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
			旧河道、湿地等の盛土地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性はある。高い盛土地では、さらに揺れが増幅される可能性がある。	十分な盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫の可能性はある。
		埋立地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく液状化の可能性が特に高い土地である。	周囲の水面に比べ十分に盛土の高さが無い土地では、河川洪水、内水氾濫等により浸水する可能性がある。	
	切土地	切土斜面が半固結・未固結の場合、地震の揺れによる崩壊の可能性はある。	切土斜面が半固結・未固結の急斜面の場合、斜面崩壊の可能性はある。		
旧谷線	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、地震の揺れが増幅され、地盤が変形したり盛土部分が崩壊する可能性がある。	旧谷線の周辺は厚い盛土の可能性があり、異常降雨時には地盤が緩み、盛土部分が崩壊する可能性がある。			

6.2 土地利用分類図

土地利用分類図は、現在から概ね 110 年前（明治期）及び概ね 40 年前（昭和 40 年代）の 2 時期の旧版地図を判読し、地形図作成当時の土地利用を分類し、その分布状況を表示した地図である。

（第 1 期） 現在から概ね 110 年前の明治期の地形図には、当時の市街地や集落、森林・農地・河川等が詳細に描かれている。土地利用分類図では、それらを判読し、主要な土地利用ごとに色分けして表示している。

（第 2 期） わが国では、1960 年代後半から空中写真を利用した精度の高い地形図の整備が全国的に開始された。その時代の地形図から作成した土地利用分類図では、現在から概ね 40 年前の土地利用の状況を読み取ることができる。

なお、明治期、昭和期の 2 時期の土地利用分類図は、共通の凡例で分類している。そのため、現在の地形図を背景に 2 時期の土地利用分類図を見比べることにより、その都市の現在の市街地で、かつてどのような土地利用がなされていたかを知ることができる。

表 6-4 土地利用分類区分

分類	定義
田	水稻、い草などを栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。
沼田	泥が深く、ひざまでぬかるような田（この分類は明治期だけに適用）。
畑	麦・陸稲・野菜などを栽培する土地をいい、牧草地、芝地を含む。
果樹園	りんご・梨・桃・ブドウなどの果樹を栽培する土地。
樹木畑	桑、茶を栽培している土地。桐・はぜ・こうぞ・しゅろ等を栽培している畑を含む。
森林	高さ 2 m 以上の多年生植物の密生している地域。植林地においては樹高が 2 m 未満であっても森林とする。高さ 2 m 以下の竹、笹の密生している土地。
荒地・海浜等	自然の草地からなる土地及び露岩地、崩壊地、砂礫地などで植物に覆われていない土地。万年雪で覆われた土地を含む。
湿地	干上がった湖沼の跡などの排水の悪い土地で、雨期には水をたたえるところ。
建物用地	住宅や建物類似の構築物、商業・業務・工業・公共・流通・通信・各種の処理施設等に利用されている土地。
交通施設用地	鉄道、道路、空港などに利用されている土地。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊などの特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面および海面や干潟。

6.3 災害履歴図

災害履歴図は、国、地方公共団体、その他関係各機関等が調査した資料に基づき、地域に大きな影響を与えた災害の発生状況や、その被害の様子を示した地図で、災害の種類ごとに分けて作成している。この図では、比較的信頼性の高い情報のうち、最低でも縮尺 1/50,000（図上の 1 cm が現地の 500 m に相当）レベル以上の精度を持つ資料を選定して表示している。なお、地図には災害状況等の情報とともに、対象とした資料で扱った調査範囲を示している。引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害があるほか、災害の種類や規模等の条件により、調査範囲外の地域でも被害が生じているような場合があり、この地図に全ての災害が表示されているわけではないことに留意する必要がある。

なお、災害履歴図の作成にあたり参照した資料の詳細や、被害の場所等を特定できない災害の状況等、その他参考になる事項を、この説明書に記述している。災害履歴図は、

地形分類図や土地利用図等と見比べたり、さらに詳しい文献を調べたりすることで、その土地の安全性について理解を深めることができる。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性があることにも留意する必要がある。

6.4 成果図面の使い方

本図幅内で今後も想定される自然災害被害としては、本調査の災害履歴等からみて、異常降雨時の浸水被害・土砂災害と、大規模地震発生時の建物倒壊、液状化等の地震災害の、大きく2つが考えられる。これらの被害想定については、国や各自治体が作成している各種ハザードマップにより、現時点で災害が発生した場合の被害の規模について、ある程度予測することが可能である。

しかし、今後も地形改変をとまなう土地利用の変化が続くと仮定した場合、ハザードマップ等からでは、新たに地形改変が行われた場所でのどのような災害被害が発生するかを予測することは困難である。また、すでに人工改変が行われているような場所でも、建築物の更新や再開発等が行われることも考えられる。

そのような場合において、その土地本来の地形や過去の災害履歴から、自然災害に対する危険度が高い地域なのかどうかを事前に知っておくことは非常に重要であり、災害が発生した場合でも被害を最小限に留めるための対策を取ることが可能となる。

本成果図面の使い方としては、一例として以下のような利用方法が考えられる。

- ・現在、本図幅内の土地に住む住民、あるいはこれから住まいを構える住民に対し、その土地の地形特性からみた災害に対する危険性をあらかじめ認識いただき、住民自ら、災害が発生した場合を想定した避難行動や被害を最小限にするための安全対策を考える機会を提供する。
- ・各地域における自治会や自主防災組織等が、自分たちが住む地域の自然災害に対する危険性や過去の被害状況を把握することにより、より具体的な災害状況を想定した避難訓練の実施や、防災物資等の備蓄に役立てることができる。
- ・学校教育や生涯学習等の場を通して、自分たちの住む地域の自然地誌を学ぶとともに、災害と地形との因果関係や過去の災害履歴等から、災害から身を守るための防災教育での資料として活用する。
- ・低地部で新たな開発等を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、軟弱地盤の土地においては、計画場所の変更や軟弱地盤対策工法の選択等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地における過去の被害程度の把握ができることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。
- ・緩斜面で切り盛り造成等により人工改変を行う場合、地形分類より地盤強度が想定できることから、麓屑面や崖錐などの落石や地すべり等土砂災害の危険性が高い場所では、計画場所の変更や砂防対策の施工等、事前に対策を講じることが可能となる。また、災害履歴から、その土地と似た地形条件の場所の土砂災害発生履歴が分

かることから、防災・減災に向けた対策の必要性についても事前に検討できる。

防災に関しては、これまでは行政の側から語られることが多かったが、近年の市町村合併による行政単位の拡大や、行政改革にともなう行政職員の減少や防災関連費用の削減等により、行政のみではきめ細やかな防災対策の実施が困難な状況となっている。

また、近年では集中豪雨などによる災害の局所化、都市部への人口集中などによる被害の甚大化が予測され、事前の防災対策の必要性・重要性がますます高まっている。

そのため、上記で述べたように、本成果図面を活用することにより、行政だけでなく、地域住民が主体となった防災・減災対策を立てるとともに、新たな土地利用を計画する際に、事前に自然災害に対する危険性を予測し、計画の変更や防災・減災対策の導入に役立てることが望まれる。

7 引用資料及び参考文献

7.1 引用資料

(1) 人工地形及び自然地形分類図

地形分類図は、土地の「成り立ち・生い立ち・形」で色分けした地図であり、災害を引き起こす自然現象に対する土地の潜在的な可能性を知ることができる。土地履歴調査では、自然状態の地形によって土地を区分した地図（自然地形分類図）の上に、人間が造成した土地の状況を示した地図（人工地形分類図）を重ね合わせ表示した地図を「人工地形及び自然地形分類図」と呼んでいる。

京都南部地区の「人工地形及び自然地形分類図」は、以下の方法により作成した。

- ①「自然地形分類図」は、2万5千分の1土地条件図（国土地理院）を基本資料とし、以下の資料を引用または利用して編集した。編集にあたっては、空中写真の補足判読により一部修正を行った。

国土地理院（1966）：2万5千分の1 土地条件図「京都南部」。

国土地理院（1977）：2万5千分の1 土地条件図「京都」。

経済企画庁（1972）：5万分の1 土地分類基本調査（地形分類図）「京都西南部」

京都府（1981）：5万分の1 土地分類基本調査（地形分類図）「京都西北部」

京都府・滋賀県（1984）：5万分の1 土地分類基本調査（地形分類図）「京都東北部・京都東南部・水口」

判読に使用した空中写真は、

M540（昭23.10.08 米軍撮影）、M796-A（昭23.2.20 米軍撮影）

M873（昭23.3.30 米軍撮影）、M875（昭23.3.31 米軍撮影）。

- ②「人工地形分類図」は、2万5千分の1地形図「京都東南部」「京都西南部」「宇治」「淀」（平成17年更新）「高槻」（平成13年修正）の読図及び空中写真（KK-2003-1X, 国土地理院撮影）の補足判読により作成したもので、おおむね平成15年時点の地形の状況を反映している。

なお、本図の作成にあたっては、海津正倫（奈良大学教授）、植村善博（佛教大学教授）、高田将志（奈良女子大学教授）の各氏の指導をいただいた。

(2) 土地利用分類図

京都南部地区の「土地利用分類図」は、現在から約110年前（1910年頃）及び約40年前（1970年頃）の2時期を対象に、それぞれの年代に測量された地形図を資料として、当時の土地利用の状況を、資料とした地形図から読み取れる情報の範囲内で分類し、その結果を5万分の1の縮尺精度に編集したものである。本地区の「土地利用分類図」の作成にあたっては、以下の地形図を利用した。

【第1期（明治期、1910年頃）】

- ・5万分1地形図「京都西南部」明治42年測図、大正3年部分修正、大正6.1.30発

行。

- ・ 5 万分 1 地形図「京都東南部」明治 42 年測図、大正 3 年部分修正、大正 6. 3. 30 発行。

【第 2 期（昭和期、1970 年頃）】

- ・ 5 万分 1 地形図「京都西南部」昭和 44 年編集、昭和 46. 2. 28 発行。
- ・ 5 万分 1 地形図「京都東南部」昭和 44 年編集、昭和 45. 11. 30 発行。

なお、本図の背景に使用した地形図は、調査時点の最新図（「京都西南部」平成 19 年修正、「京都東南部」平成 19 年要部修正）である。

(3) 災害履歴図

災害履歴図は、地方公共団体や関係行政機関、研究機関、大学等が調査した水害、地震災害、土砂災害等の現地調査図等の資料より、調査地域内で過去に発生した災害による被害区域や被害箇所に関する情報を示した地図である。ここで提供する情報は、概ね 5 万分の 1 程度の縮尺レベルで作成されており、位置誤差を含むほか、地図上で表示をまとめたり省略したりしている場合がある。

また、引用する被害調査図等の資料が不十分なため、地図に掲載されていない災害もある。被害の場所等を特定できない災害等については、別途災害年表や調査説明書本文に記載しているものもある。

なお、災害発生後の堤防整備や下水道整備、地盤の改良等の防災対策が行われている場合などには、災害発生当時に比べて、現在は土地の安全性が向上している可能性がある。

京都南部地区の災害履歴図の作成にあたっては、以下の資料を引用した。

【水害】

①1935 年 6 月降雨（鴨川大水害）

浸水範囲を以下の資料より転載

- ・ 京都市（1936年）『京都市水害誌「京都市被害状況図」』

②1951 年 7 月降雨（ケイト台風）

浸水範囲を以下の資料より転載

- ・ 京都市（1951年）『京都市七月水害記「昭和26年7月水害京都市内被害状況図」』

③1953 年 8・9 月降雨（南山城水害・台風 13 号）

浸水範囲を以下の資料より転載

- ・ 京都府（1962年）『災害白書 -京都府の水害-「宇治川・木津川浸水図」』
- ・ 城陽市（2002年）『城陽市史 自然環境編 洪水』

④1959 年 8 月降雨（台風 7 号）

浸水範囲を以下の資料より転載

- ・ 京都市（1983年）『建設局治水事業と浸水地域の変遷（建設行政のあゆみ）』
- ・ 城陽市（2002年）『城陽市史 自然環境編 洪水』

⑤1986 年 7 月降雨

浸水範囲を以下の資料より転載

- ・ 京都府宇治地方振興局（1986年）『昭和61年7月浸水被害の分布』

・国土庁（1997年）『土地保全図 京都府「災害履歴図」』

⑥2012年8月降雨（京都南部豪雨）

浸水範囲を以下の資料より転載

・京都府（2013年）『淀川水系宇治川圏域河川整備計画（案）資料』

【地盤沈下】

地盤沈下量を以下の資料より転載.

・阪神地区地盤沈下連絡協議会『阪神地区地盤沈下調査広域水準測量の成果（昭和39年～平成21年）』

なお、各地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分の1地形図、数値地図50000（地図画像）、数値地図25000（土地条件）及び基盤地図情報を使用した。（承認番号平25情使、第919号）

7.2 参考文献

本調査説明書の作成にあたっては、以下の資料、文献等を参考とした(50音順)。

(地形分類・土地利用)

- 足立敏之(1997) 転換期の水政策 河川法の改正と今後の河川環境の保全と整備. 水資源・環境研究, 10, 45-51.
- 綾 史郎・有馬忠雄・紀平 肇・井田康夫(2001) 淀川における位況と冠水域. 水工学論文集, 45, 1117-1122.
- 池田 碩・植村善博(1980) 南山城, 木津川流域の段丘地形. 奈良大学紀要, 9, 75-85.
- 石垣泰輔・馬場康之・吉田由香(2001) 京都周辺における伝統的水害防備法について. 京都大学防災科学研究所年報, 45, 423-431.
- 上野 裕(1980) 大阪市の人口分散についての一考察. 人文地理, 32, 50-62.
- 植村善博(1990) 京都盆地西縁の変動地形と第四紀テクトニクス. 立命館地理学, 2, 37-56.
- 植村善博(1999) 「京都の地震環境」(付) 京都盆地の地震災害危険度マップ. ナカニシヤ出版, 118.
- 植村善博(2004) 変位地形と地下構造からみた京都盆地の活断層. 京都歴史災害研究, 2, 7-28.
- 植村善博・香川貴志 編(2007) 「京都地図巻」. 古今書院, 141.
- 植村善博・小林善仁・木村大輔・進藤美奈・山中健太・浅子里絵・杉山純平・三宅智志・山下博史(2007) 木津川・宇治川低地の地形と過去 400 年間の水害史. 京都歴史災害研究, 7, 1-24.
- 植村善博(2008) 京都盆地南部、木津川・宇治川の水害地形. 佛教大学文学部論集, 92, 29-43.
- 植村善博(2011) 「京都の治水と昭和大水害」. 文理閣, 202.
- 宇治市(2012) 宇治市歴史的風致維持向上計画. 宇治市都市整備部歴史まちづくり推進課, 178. <http://www.city.uji.kyoto.jp/0000007286.html>
- 内田秀雄・中井 稔(1964) 段蔵. 人文地理, 16, 90-97.
- 太田陽子・成瀬敏郎・田中眞吾・岡田篤正 編(2004) 「日本の地形6 近畿・中国・四国」, 東京大学出版会, 283.
- 大阪府(1977) 大阪府の人口動向分析 基礎資料編. 大阪府企画部統計課, 170-179.
- 大矢雅彦・久保純子(1993) 淀川水害地形分類図(その1、その2、その3). 建設省淀川工事事務所.
- 岡田篤正・植村善博・東郷正美・中田 高・渡辺満久(2008) 都市圏活断層図「京都西南部第2版」. 国土地理院技術資料, D1-502.
- 岡田篤正・東郷正美・中田 高・植村善博・渡辺満久(1996) 都市圏活断層図「京都東南部」. 国土地理院技術資料, D1-333.
- 岡田篤正・東郷正美 編(2000) 「近畿の活断層」. 東京大学出版会, 408.
- 奥西一夫(2013) 木幡・五ヶ庄の水害と宅地等の開発と関連. 月刊地球, 35, 470-482.
- 巨椋池土地改良区編(1962) 巨椋池干拓誌. 巨椋池土地改良区, 737.
- 巨椋池土地改良区編(2001) 巨椋池干拓誌六十年史-21 世紀への歩み-. 巨椋池土地改良区, 102.

- 釜井俊孝・寒川 旭・守隨治雄（2008）1596年慶長伏見地震による古墳の地すべり. 応用地質, 48, 285-298.
- 環境省（1981）現存植生調図「京都西南部」. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）- 昭和58年調査-, 環境省生物多様性センター自然環境保全基礎調査植生情報提供サイト. <http://www.vegetation.biodic.go.jp/index.html>
- 環境省（1985a）現存植生調図「京都東南部」. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）- 昭和58年調査-, 環境省生物多様性センター自然環境保全基礎調査植生情報提供サイト. <http://www.vegetation.biodic.go.jp/index.html>
- 環境省（1985b）現存植生調図「京都西南部」. 第3回自然環境保全基礎調査（植生調査）- 昭和58年調査-, 環境省生物多様性センター自然環境保全基礎調査植生情報提供サイト. <http://www.vegetation.biodic.go.jp/index.html>
- 京都市環境政策局適正処理施設部（2011）京都市における最終処分場の経過と現状. 都市清掃, 298, 570-576.
- 京都市地域活断層調査委員会（2004）京都盆地の地下構造を南北に分ける宇治川断層の第四紀断層活動. 活断層研究, 24, 139-156.
- 京都府（2013）平成24年8月13~14日京都府南部豪雨災害被害の状況. 木津川・桂川・宇治川圏域河川整備計画検討委員会第11回資料, 京都府建設交通部河川課, 23. <http://www.pref.kyoto.jp/shingikai/kasen-03/>
- 金田章裕（1976）条里制施行地における島畑景観の形成. 地理学評論, 49(4), 249-266.
- 経済企画庁（1972）土地分類基本調査「京都西南部」.
- 国土交通省国土政策局：国土数値情報. <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>
- 国土交通省河川局（2007）淀川水系河川整備基本方針. 国土交通省, 21.
- 国土交通省国土政策局（2014）土地履歴調査「京都」.
- 国土交通省国土政策局（2013）土地履歴調査「大阪東北部」.
- 国土庁土地局（1976a）20万分の1土地分類基本調査及び土地保全基本調査（京都府）.
- 国土庁土地局（1976b）10万分の1土地分類基本調査及び土地保全基本調査（大阪府）.
- 国土地理院（1966）土地条件図「京都南部」および土地条件調査報告書（京都・播磨地区）. 国土地理院技術資料, D2-03.
- 国土地理院（1975）土地条件図「京都」および土地条件調査報告書（京都地区）. 国土地理院技術資料, D2-25.
- 国土地理院（1977a）治水地形分類図「京都東南部」.
- 国土地理院（1977b）治水地形分類図「京都西南部」.
- 国土地理院（1977c）治水地形分類図「宇治」.
- 国土地理院（1977d）治水地形分類図「淀」.
- 国土地理院（1977e）治水地形分類図「高槻」.
- 国土地理院（1983）土地条件図調査報告書（大阪平野）. 国土地理院技術資料, D2-37.
- 国土地理院（1984）土地条件図「大津」および土地条件調査報告書（琵琶湖地区）. 国土地理院技術資料, D2-38.
- 国土地理院（2011）治水地形分類図更新画像データ（H21年度）. 国土地理院技術資料, D1-585.
- 国土地理院（2011）治水地形分類図更新画像データ（H22年度）. 国土地理院技術資料, D1-586.

- 小林健太郎 (1977) 高槻の自然環境. 高槻市史編さん委員会 編「高槻市史 第1巻 本編I」, 高槻市, 3-90.
- 小林勇介 (2010) GISを用いた竹林の分布変化の研究-京都府西南部における事例-. 地理学論集, 85, 42-50.
- 小山弘道 (2005) 淀川「鶴殿のヨシ原」でのヨシ原再生に向けての取り組み. 第8回日本水環境学会シンポジウム講演要旨, 日本水環境学会. <http://mizu-kankyo.sakura.ne.jp/sym05/prog2005.htm>
- 再生土問題に関する検証委員会 (2008) 再生土問題に関する検証委員会報告書. 京都府・城陽市, 28.
- 彩都(国際文化公園都市)建設推進協議会: 彩都とは. 彩都みどりとみらいのみえる丘 web サイト. <http://www.saito.tv/index.html>
- 寒川 旭 (1978) 有馬-高槻構造線中・東部地域の断層変位地形と断層運動. 地理学評論, 51, 760-775.
- 寒川 旭 (1996) 有馬-高槻断層活断層系を調べた日々. 地質ニュース, 503, 23-31.
- 寒川 旭 (1997a) 「揺れる大地-日本列島の地震史」. 同朋舎出版, 272.
- 寒川 旭 (1997b) 活断層の履歴調査と考古学. 考古学研究, 43, 1-6.
- 産業技術総合研究所地質調査総合センター 編 (2014) 20万分の1日本シームレス地質図 2012年7月3日版. 産業技術総合研究所地質調査総合センター.
- 滋賀県・京都府 (1982) 土地分類基本調査「京都東北部・京都東南部」.
- 地震調査研究推進本部 (2001a) 京都盆地-奈良盆地断層帯南部(奈良盆地東縁断層帯)の評価. http://www.jishin.go.jp/main/chousa/01jul_keina/index.htm
- 地震調査研究推進本部 (2001b) 生駒断層帯の評価. 地震調査研究推進本部地震調査委員会, <http://www.jishin.go.jp/main/chousa/01may2/index.htm>
- 地震調査研究推進本部 (2001c) 有馬-高槻断層帯の評価. 地震調査研究推進本部地震調査委員会, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/01jun_arima/index.htm
- 地震調査研究推進本部 (2003) 三方・花折断層帯の長期評価について. 地震調査研究推進本部地震調査委員会, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/03mar_mikata/index.htm
- 地震調査研究推進本部 (2005) 三峠・京都西山断層帯の長期評価について. 地震調査研究推進本部地震調査委員会, http://www.jishin.go.jp/main/chousa/05feb_mitoke
- 鈴木一久 (2009) 京都南部, 巨椋池干拓地と周辺地域の歴史. 堆積学研究, 68, 49-57.
- 須藤定久 (2005) 近畿の骨材資源. 地質ニュース 614, 53-57.
- 高橋誠一 (1974a) 第2節 宇治川の治水 巨椋池をめぐる堤. 宇治市編「宇治市史 2 中世の歴史と景観」, 宇治市, 596-611.
- 高橋誠一 (1974b) 第3節 郷村と番保 環濠集落の形成. 宇治市編「宇治市史 2 中世の歴史と景観」, 宇治市, 414-430.
- 辻 文男 (1966) 淀川流域低地の宅地化と洪水災害. 人文地理, 18, 385-410.
- 辻 文男 (1968) 京都市南西部低地における宅地化と洪水災害. 人文地理, 20, 616-644
- 堤 浩之・後藤秀昭・谷 美由起 (2004) 有馬-高槻断層帯の先史・歴史地震に伴う横ずれ地表変位. 活断層研究, 25, 157-165.
- 東郷正美・佐藤比呂志・嶋本利彦・堤 昭人・馬 勝利・中村俊夫 (1997) 花折断層の最

- 新活動について. 活断層研究, 16, 44-52.
- 東郷正美 (2000) 「微小地形による活断層判読」. 古今書院, 206.
- 中田 高・今泉俊文 編 (2002) 活断層詳細デジタルマップ. 東京大学出版会, 68. 製品シリアル番号 DAFM3241.
- 中塚 良 (1991) 山城盆地中央部小泉川沖積低地の微地形分析-遺跡立地からみた地形形成過程と構造運動. 東北地理, 43, 1-18.
- 中西史尚・本山清崇 (2012) 鶴殿ヨシ原の切り下げ対策効果について～淀川におけるヨシ原再生実験～. 河川環境総合研究所報告, 18, 1-9.
- 日本地誌研究所 編 (1973) 「日本地誌第 14 巻京都府・兵庫県」. 二宮書店, 689
- 日本地誌研究所 編 (1974) 「日本地誌第 15 巻大坂府・和歌山県」. 二宮書店, 554
- 浜 英彦 (1989) 人口集中地区. 地理学辞典改訂版. 二宮書店, 319.
- 濱野達也・小山弘道・森田和博 (2000) 乾燥化した高水敷きにおける植生の復元について. 河川環境総合研究所報告, 6, 59-67.
- 深草団体研究会 (1962) 近畿地方の新期新生代層の研究 I. -京都東南, 深草付近の新生代層-. 地球科学, 63, 1-9.
- 藤井 正 (1981) 京阪神大都市圏と衛星都市-大都市圏研究における衛星都市再考の試み-. 人文地理, 33, 62-77.
- 藤岡達也 (1996) 兵庫県南部地震による宅地造成地の地盤災害-阪神地域の被害事例の検討から-. 地理学評論, 69, 518-530.
- 藤長賢二・青木治男・中西史尚 (2011) ヨシ原におけるヨシの保全・再生 手法の確立に関する研究. 河川環境総合研究所報告, 15, 120-127.
- 堀井 篤 (1955) 木津川流域の天井川と“うち水”について-特にその発達過程-. 地理学評論, 28, 569-577.
- 水山高幸・前田 昇・井上 茂・高橋達郎・羽田野誠一・守田 優・岡 義記・池田 碩・大橋 健・加藤瑛二 (1967) 阪神とその周辺の地形-現地討議と今後の課題-. 地理学評論, 40, 585-600.
- 宮地良典・楠 利夫・武蔵野 實・田結庄良昭・井本伸広 (2005) 京都西南部地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅), 産総研地質調査総合センター, 90.
- 村山良之 (1980) 宮城県沖地震による仙台周辺の住宅地における被害-住宅地の地震に対する土地条件. 東北地理, 32, 1-10.
- 吉岡敏和 (1987) 京都盆地周縁部における第四紀の断層活動および盆地形成過程. 第四紀研究, 26, 97-109.
- 吉岡敏和・苅谷愛彦・七山 太・岡田篤正・竹村恵二 (1998) トレンチ発掘調査に基づく花折断層の最新活動と 1662 年寛文地震. 地震, 第 2 輯, 51, 83-97.
- 脇田浩二・竹内圭史・水野清秀・小松原 琢・中野聰志・竹村恵二・田口雄作 (2013) 京都東南部地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅), 産総研地質調査総合センター, 124.
- Huzita, Kazuo (1962) Tectonic development of the Median Zone (Setouchi) of Southwest Japan, since the Miocene with special Reference to the characteristic Structure of Central Kinki Area. *Journal of Geosciences, Osaka City University.*, 6, 103-144.

(災害履歴－地震災害)

日本の地震活動-被害地震から見た地域別の特徴 (第2版)

日本地震学会「日本付近のおもな被害地震年代表」

京都市地域防災計画 震災対策編 既往被害地震

寒川 旭：地震考古学 中央公論社(中公新書) 1992

財団法人防災研究協会：桂川堤防安全性検討業務報告書 2001

(災害履歴－水害)

京都市地域防災計画 一般災害編

京都の治水と昭和大水害(図書出版文理閣2011) 植村善博

京都気象100年:京都地方気象台創立100周年記念誌 京都地方気象台編(1981.8)日本気象協会関西支部

洪水の記録 国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所

災害をもたらした気象事例(気象庁) 京都府南部豪雨災害被害の状況

京都府南部豪雨による被害状況等について(2012.9.30現在 京都府災害対策本部)

台風18号による被害等の概要について(2013.10.1 京都府災害対策本部)

(災害履歴－地盤沈下)

環境省全国地盤環境情報ディレクトリ 大阪平野の地盤沈下情報

資料

災害年表（地震災害）

災害年表（水害）

災害年表(地震)

西暦		震央位置		規模	記事
西暦	月日	北緯	東経	(M)	
827	8.11	35.0°	135.75°	6.5~7.0	舎屋多く潰れ、余震が翌年6月まであった。
856	—	—	—	6~6.5	京都およびその南方で舎屋が破壊し、仏塔が傾いた。
868	8.3	34.8°	134.8°	≥7.0	播磨諸郡の官舎、諸定額寺の堂塔ごとごとく頽れ倒れた。京都では垣屋に崩れたものがあった。山崎断層の活動によるものか？
881	1.13	—	—	6.4	宮城の垣牆、官庁、民家の頽損するものはなはだ多く、余震が翌年まで続いた。
887	8.26	33.0°	135.0°	8.0~8.5	〈仁和南海地震〉京都で民家、官舎の倒潰多く、圧死多数。津波が沿岸を襲い溺死多数。特に摂津で津波の被害が大きかった。南海トラフ沿いの巨大地震と思われる。
890	7.10	—	—	6.0	家屋傾き、ほとんど倒潰寸前のものがあった。
934	7.16	—	—	6.0	午刻に地震2回、京中の築垣が多く転倒した。
938	5.22	35.0°	135.8°	7.0	宮中の内膳司頽れ、死者4。舎屋、築垣倒れるもの多く、堂塔、仏像も多く倒れる。高野山の諸伽藍破壊。余震多く、8月6日に強震があった。
976	7.22	34.9°	135.8°	≥6.7	両京で舎屋、諸仏寺の転倒多く、死者50以上。近江の国府・国分寺・関寺(大津市)で被害。余震が多かった。
1041	8.25	—	—	6.4	法成寺の鐘樓が転倒した。
1070	12.1	34.8°	135.8°	6.0~6.5	東大寺の巨鐘の鈕が切れて落ちた。京都では家々の築垣に被害があった。
1091	9.28	34.7°	135.8°	6.2~6.5	法成寺の仏像倒れ、その他の建物、仏像にも被害。大和国金峯山金剛蔵王宝殿が破損した。
1093	3.19	—	—	6.0~6.3	所々の塔が破損した。
1096	12.17	34.2°	137.3°	8.0~8.5	大極殿小破、東大寺の巨鐘落ちる。京都の諸寺に被害があった。近江の勢多橋落ちる。津波が伊勢・駿河を襲い、駿河で社寺・民家の流失400余。余震が多かった。東海沖の巨大地震とみられる。
1177	11.26	34.7°	135.8°	6.0~6.5	東大寺で巨鐘が落ちるなどの被害。京都でも地震が強かった。
1185	8.13	35.0°	135.8°	7.4	京都、特に白河辺の被害が大きかった。社寺・家屋の倒潰破損多く死者多数。宇治橋落ち、死1。9月まで余震多く、特に8月12日の強い余震では多少の被害があった。
1317	2.24	35.0°	135.8°	6.5~7.0	これより先1月3日京都に強震、余震多く、この日大地震。白河辺の人家悉く潰れ、死者5。諸寺に被害、清水寺出火。余震が5月になっても止まなかった。
1325	12.5	35.6°	136.1°	6.5	近江北部・若狭・荒地・中山崩れる。竹生島の一部が崩れて湖中に没した。越前国敦賀郡の氣比神宮倒潰。京都で強く感じ、余震が年末まで続いた。
1350	7.6	35.0°	135.8°	6.0	祇園社の石塔の九輪が落ち砕けた。余震が7月初旬まで続いた。
1425	12.23	35.0°	135.8°	6.0	築垣多く崩れる。余震があり、この日終日震う。
1449	5.13	35.0°	135° 3/4	6.5	10日から地震があった。洛中の堂塔・築地に被害多く、東山・西山で所々地裂ける。山崩れで人馬の死多数。淀大橋・桂橋落ちる。余震が7月まで続いた。
1520	4.4	33.0°	136.0°	7.0~7 3/4	熊野・那智の寺院破壊。津波があり、民家流失。京都で禁中の築地所々破損した。
1596	9.5	34.65°	135.6°	7 1/2	〈慶長伏見地震〉京都では三条より伏見の間で被害が最も多く、伏見城天守大破、石垣崩れて圧死者約500。諸寺・民家の倒潰も多く、死傷多数。奈良・大阪・神戸でも被害が多かった。余震が翌年4月まで続いた。
1614	11.26	—	—	—	従来、越後高田の地震とされていたもの。大地震の割に史料が少なく、震源については検討すべきことが多い。京都で家屋・社寺などが倒壊し、死者2、負傷者370という。京都付近の地震とする説がある。

災害年表(地震)

西暦		震央位置		規模	記事
西暦	月日	北緯	東経	(M)	
1662	6.16	35.2°	135.95°	7 1/4~7.6	比良岳付近の被害が甚大。滋賀唐崎で田畑85町湖中に没し潰家1,570。大溝で潰家1,020余、死者37。彦根で潰家1千、死者30余。榎村で死者300、所川村で死者260余。京都で町屋倒壊1千、死者200余など。諸所の城破損。大きな内陸地震で、比良断層または花折断層の活動とする説がある。
1664	1.4	—	—	5.9	二条城や伏見の諸邸破損、洛中の築垣所々崩れる。吉田神社、下加茂社の石灯笼倒れる。余震が月末まで続いた。
1665	6.25	—	—	6.0	二条城の石垣12~13間崩れ、二の丸殿舎など少々破損。
1819	8.2	35.2°	136.3°	7 1/4	伊勢・美濃・近江：近江八幡で潰家82、死者5。木曾川下流では香取(多度町)で40軒全滅、金廻では海寿寺潰れ庄死者70。名古屋・犬山・四日市・京都などのほか、金沢・敦賀・出石・大和郡山などでも被害。
1830	8.19	35.1°	135.6°	6.5	京都および隣国：洛中洛外の土蔵はほとんど被害を受けたが、民家の倒潰はほとんどなかった。御所・二条城などで被害。京都での死者280。上下動が強く、余震が非常に多かった。
1854	12.23	34.0°	137.8°	8.4	〈安政東海地震〉被害は関東から近畿に及び、特に沼津から伊勢湾にかけての海岸がひどかった。津波が房総から土佐までの沿岸を襲い、被害をさらに大きくした。この地震による居宅の潰・焼失は約3万戸、死者は2千~3千人と思われる。沿岸では著しい地殻変動が認められた。地殻変動や津波の解析から、震源域が駿河湾深くまで入り込んでいた可能性が指摘されており、すでに100年以上経過していることから、次の東海地震の発生が心配されている。
1854	12.24	33.0°	135.0°	8.4	〈安政南海地震〉東海地震の32時間後に発生、近畿付近では二つの地震の被害をはっきりとは区別できない。被害地域は中部から九州に及ぶ。津波が大きく、波高は串本で15m、久礼で16m、種崎で11mなど。地震と津波の被害の区別が難しい。死者数千。室戸・紀伊半島は南上がりの傾動を示し、室戸・串本で約1m隆起、甲浦・加太で約1m沈下した。
1891	10.28	35.6°	136.6°	8.0	〈濃尾地震〉仙台以南の全国で地震を感じた。わが国の内陸地震としては最大のもの。建物全潰14万余、半潰8万余、死者7,273、山崩れ1万余。根尾谷を通る大断層を生じ、水鳥で上下に6m、水平に2mずれた。京都府内での家屋全壊13戸。
1925	5.23	35.6°	134.8°	6.8	〈北但馬地震〉円山川流域で被害多く、死者428、家屋全潰1,295戸、家屋焼失2,180戸。河口付近に長さ1.6km、西落ちの小断層二つを生じた。葛野川の河口が陥没して海となった。
1927	3.7	35.5°	135.2°	7.3	〈北丹後地震〉被害は丹後半島の頸部が最も激しく、淡路・福井・岡山・米子・徳島・三重・香川・大阪に及ぶ。全体で死者2,925、家屋全潰12,584戸(住家5,106戸、非住家7,478戸)。郷村断層(長さ18km、水平ずれ最大2.7m)とそれに直交する山田断層(長さ7km)を生じた。測量により、地震に伴った地殻の変形が明らかになった。
1936	2.21	34.5°	135.7°	6.4	〈河内大和地震〉奈良県地方：死者9、家屋全壊6戸、家屋半壊53戸、地面の亀裂や噴砂、湧水現象もみられた。
1944	12.7	33.6°	136.2°	7.9	〈東南海地震〉静岡・愛知・三重などで合わせて死者・不明者1,223、家屋全壊17,599戸、半壊36,520戸、流失3,129戸。遠く長野県諏訪盆地での家屋全壊12戸などを含む。津波が各地に襲来し、波高は熊野灘沿岸で6~8m、遠州灘沿岸で1~2m。紀伊半島東岸で30~40cm地盤が沈下した。

災害年表(地震)

西暦		震央位置		規模	記事
西暦	月日	北緯	東経	(M)	
1946	12.21	33.0 °	135.6 °	8.0	〈南海地震〉被害は中部以西の日本各地にわたり、死者1,330、家屋全壊11,591戸、家屋半壊23,487戸、家屋流失1,451戸、家屋焼失2,598戸。津波が静岡県より九州にいたる海岸に來襲し、高知・三重・徳島沿岸で4～6mに達した。室戸・紀伊半島は南上がりの傾動を示し、室戸で1.27m、潮岬で0.7m 上昇、須崎・甲浦で約1m 沈下。高知付近で田園15km ² が海面下に没した。
1952	7.18	34.5 °	135.8 °	6.8	〈吉野地震〉震源の深さ60km。和歌山・愛知・岐阜・石川各県にも小被害があった。死者9、家屋全壊20戸。春日大社の石灯笼1600のうち650倒壊。京都府内での死者1、負傷者20、家屋全壊5戸。
1995	1.17	34.6 °	135.0 °	7.3	〈平成7年兵庫県南部地震〉活断層の活動によるいわゆる直下型地震。神戸、洲本で震度6だったが、現地調査により淡路島の一部から神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市にかけて震度7の地域があることが明らかになった。多くの木造家屋、鉄筋コンクリート造、鉄骨造などの建物のほか、高速道路、新幹線を含む鉄道線路なども崩壊した。被害は死者6,434、不明3、負傷者43,792、家屋全壊104,906戸、家屋半壊144,274戸、家屋全・半焼7,132戸など。早朝であったため、死者の多くは家屋の倒壊と火災による。京都市内では重傷1、軽傷28、火災1、家屋一部損壊750戸(西京区榎原450戸、右京区西京極30戸、左京区浄土寺近辺10数戸ほか)の被害が発生した。
2000	10.6	35.3 °	133.3 °	7.3	(平成12年鳥取県西部地震)陸域の横ずれ断層型地震。鳥取県境港市、日野町で震度6強(計測震度導入後初めて)負傷者182、家屋全壊435戸、家屋半壊3,101戸。 M7級の地内地震にもかかわらず活断層が事前に指摘されておらず、明瞭な地表地震断層も現れなかった。

* 被害数値に地区名がない場合、災害全体での合計数値である。

出典 公益社団法人日本地震学会「日本付近のおもな被害地震年代表」を基本資料とし、

地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)「日本の地震活動-被害地震から見た地域別の特徴(第2版)」で補足

災害年表(水害)

西暦	月日	記事	出典
1614	6	〈洪水〉六地藏村:宇治川筋で洪水が発生し、伏見・六地藏が浸水する。	1
1630		〈洪水〉島田付近:木津川決壊。	1
1650	9.2	〈洪水〉岩田村堤。	1
1656		〈洪水〉下津屋:木津川堤防決壊。下津屋切れ。	1
1712	8.18	〈洪水〉宇治川筋:大風雨のため宇治川筋に洪水が発生し、小倉堤6ヵ所破堤し、木津川でも堤が切れる。伏見、宇治、八幡含む地域、木津川筋の人家大半破壊。	1
1716	6.20	〈洪水〉東上津屋村の野上:堤152間が切れる。	1
1721	7.14~7.16	〈洪水〉淀、八幡周辺:淀堤、木津川の堤が決壊。怪我人、牛馬が多く死んだ。岩田村堤:田畑亡所、立毛実入なく、居宅も浸水(下奈良村)。	1
1728	7.8~7.9	〈洪水〉奈島村:堤切、床上浸水7~8尺。富野村:潰家19軒、堤切。	1
1728	7.16	〈洪水〉生津村堤:畑方6分、綿皆無、2分半綿少々(下奈良村)。	1
1736	8.16~8.17	〈洪水〉木津川堤決壊。藤和田村、田畑に土砂流入。東上津屋村三同寺洪水・家財流出 岩田村堤。	1
1736	8.22	〈洪水〉大鳳寺村:夜半から翌朝にかけての大雨のため、大鳳寺村の堤が切れて、田地が冠水する。	1
1745	6.5	〈洪水〉宇治町・槇島村:宇治川筋洪水のため、宇治町・槇島村が浸水する。	1
1747	8.26	〈洪水〉巨椋池大池堤決壊。	1
1748	6.5	〈洪水〉生津村堤。	1
1756	9.16	〈洪水〉宇治川筋:宇治橋・橋姫社などが流失、浮島十三重石塔が倒壊、興聖寺門前の道路が崩壊、観流亭、望橋亭も流失し、槇島村大曲付近の堤防が切れた。	1
1764	7	〈洪水〉宇治川筋:宇治川洪水により、橋姫社が流出する。	1
1765	7.3	〈洪水〉槇島村:宇治川洪水により、槇島村興聖寺領田地・菌場が大被害を受ける。	1
1768	7.21	〈洪水〉寺田村:石わくで堤切れ、高900石余亡所となる。	1
1773	7.11	〈洪水〉宇治地方一帯:宇治川筋始め各河川の堤切れによる、宇治地方一帯の田畑が冠水する。宇治郷西岸の町方でも約90戸が浸水被害を蒙る。桜町・別所町・鷺橋町・橋本町等洪水。民家多数流失。	1
1786		〈洪水〉巨椋池中堤決壊。野村「字角田」で長さ27間にわたって切れる。	1
1802	6.29	〈洪水〉水主村:堤240間切れ、枇杷庄村:堤切れ、田地亡所になる。奈島村:堤防決壊16軒5~6尺床上浸水。平川村:大洪水。	1
1802	7	〈洪水〉大住北浦田:堤防決壊、田中床堀、淵成、砂入等二相成、田方五分以下。荒所600石余。巨椋池中堤各所で決壊。東一口村1ヶ所幅18間、相島村「字むかい」幅20間、「字舟付」幅17間半、森村「字すずま」幅25間半、「字角田」幅4間半が2ヶ所、野村2ヶ所幅33間と9間、江ノ口「字苗代」幅15間、「字わんこひ」幅19間。	1
1804	8.29	〈洪水〉宇治川筋:興聖寺門前の馬場道筋が破損する。	1
1807	5	〈洪水〉宇治郷・岡屋村:興聖寺門前の石垣が流失し、宇治郷も浸水被害を受ける。岡屋村も西堤が2ヶ所切れ、街道筋が破損。巨椋池東一口村「字新切」幅18間、相島村「字大木ノ下」幅17間4尺5寸、森村「字舟付」幅3間、「字すずま」幅30間、「字角田」幅5間、野村「字三四郎切」30間、森村との境で7間決壊。新道小堤800間にわたって被害。	1
1815	6	〈洪水〉宇治川筋:6月25日から27日にかけて大雨が降り、宇治川筋に洪水が発生する。通円家は床上浸水し、三室・大鳳寺両村の谷川が破堤して森本・円山付近が冠水する。また、岡屋村でも田地が冠水する。志保:破壊延長30間。	1
1815	9	〈洪水〉巨椋池畔で洪水が発生し、伊勢田村遊田、浮面などで堤が切れ、杭、土俵を用いて水留めを行う。	1
1830	7.18	〈洪水〉大鳳寺村で宇治川筋と山川宇治の堤が切れ、4町4反5畝の田地が浸水する。	1
1832	6	〈洪水〉六地藏村で洪水が発生し、石橋・石垣などが破壊される。	1
1835	5	〈洪水〉大鳳寺村:中旬に大鳳寺村で洪水が発生し、田地が浸水する。	1
1836	7.8	〈洪水〉通円前袋町:大雨により宇治川・木津川が増水し、通円前袋町で溢水する。	1
1836	8.15	〈洪水〉大久保・小倉・六地藏:連日の降雨により、大久保・小倉・六地藏など各所で浸水被害が発生する。また、木津川も増水して、淀大橋付近の堤が切れる。	1
1840	6.23	〈洪水〉生津堤大井樋堤:生津堤・大井樋堤先日之損所又又切離、九反田整地入。	1
1841	6.5	〈洪水〉大鳳寺村で洪水が発生する。	1

災害年表(水害)

西暦	月日	記事	出典
1845	8.29	〈洪水〉東富野屋村：六ヶ池付近の木津川堤27間切れる20軒余流水田畑砂入。木津川筋で北川顔村「極楽門」1ヶ所、島田村「藪」1ヶ所、下津屋村1ヶ所、富之(野)村1ヶ所決壊。宇治川筋で中堤が北川顔村持1ヶ所、西一口村持外堤1ヶ所、東一口村持3ヶ所、市田村持7ヶ所、佐古村持1ヶ所が決壊。	1
1846	7.7	〈洪水〉富野村六ヶ池付近：木津川堤80間余切れる。奈島村：堤切れ、宇治川・大池が氾濫して、伊勢田・槇島などの田地が浸水し、池尾村では数戸が倒壊する。また、興聖寺の大松が倒れるなど大きな被害がでる。小倉堤が100間破堤する。	1
1848	6.6	〈洪水〉宇治橋他：大洪水により宇治橋桔梗が130間に亘り破堤し、桜町・橋本町等で家屋が浸水する。東笠取・西笠取・大鳳寺の各村では、田地の浸水、堤防切れなど大きな被害が出る。	1
1850	7.21	巨椋池大風雨により、大池表で洪水が発生する。伊勢田村の田地が浸水する。	1
1850	9.3	〈洪水〉槇島村：大風雨のため、槇島村お堤防が40間に亘って決壊し、同村田地が被害を受ける。大鳳寺村で度々洪水が発生し、田地が浸水する。	1
1852	7.22	富野村領付近：六ヶ池付近の木津川堤約160間切れる家屋流失、浸水、田畑砂入。奈島村：堤切れ。大雨により、宇治川・折居川が氾濫する。また、大池表でも洪水が発生し、宇治郷・槇島村・小倉村の各所が浸水する。大池表でも洪水が発生し、宇治郷・槇島村・小倉村の各所が浸水する。	1
1853	5.19	〈洪水〉巨椋池大池堤が2ヶ所で破堤する。	1
1854	7.19	〈洪水〉大雨により、大鳳寺で大洪水が発生し、田地が浸水する。	1
1855	8.2	〈大風雨〉大風雨により、御間山城一帯に大被害が発生し、宇治川では大曲付近の堤や岡屋村西田堤7ヶ所などが決壊し、各所が浸水する。	1
1857	7.24	〈大風雨〉大風雨のため、岡屋村で民家が破損し、大鳳寺村では堤が7ヶ所切れ、田地が浸水する。	1
1857	8.20	大雨のため、大鳳寺村で堤が3ヶ所切れる。	1
1859	8.13	〈洪水〉寺田村：寺田村・久世村間の堤226間切れ。久世村：田畑床堀、砂入。下津里村八町：申堰北辺。巨椋池野村持中堤決壊。「宇左治郎切」31間余、「大鞍(鼓力)堂」19間。	1
1865	5.28	〈洪水〉大風雨のため、宇治郷半白・樋尻・切戸・小桜付近が浸水する。	1
1866	6	〈洪水〉宇治川・大池で洪水があり、宇治郷・小倉村などで浸水被害が発生する。	1
1885	6.30～7.1	鴨川満水、出町橋・御園橋の流失、観月橋堤防決壊。	2
1889	8.19	18日～20日の豪雨、鴨川水位1.35m(20日午前4時)荒神橋下手の土橋・木津屋橋流出、巨椋池の堤決壊。	2
1895	6.25～6.27	鴨川仮橋多く流失、疏水の石堤所々崩壊、竹村尾橋流失、四条・瓦栗橋IIの浸水。	2
1899	9.7～9.8	鴨川2.4m増水、竹村屋橋東部14mと団栗橋西部18mが流失、宮川筋浸水。	2
1900	8.21～8.22	市内の浸水家屋多数、出町・荒神・丸太町・二条・三条・四条・松原・五条の各橋人夫により終日警戒。	2
1916	7	〈洪水〉宇治川沿岸町村で浸水被害が発生する。	1
1918	9	〈洪水〉降雨による宇治川の増水で、六地藏・木幡の宅地や田畑が浸水する。	1
1923	6.27	京都市内倒壊家屋多数あり、床上・床下浸水2,000戸に達す、団栗橋東端一部と橋桁流失。	2
1925	8	府下全域：倒壊40余戸・半壊70戸、浸水1,000余戸、其他農作物被害甚大。巨椋池洪水、京阪電車日ノ岡付近山崩れのため不通。	3
1927	8.6	堀川方面床下0.3mの浸水3,791戸に達す、京阪軌道浸水、田畑30町余被害。	2
1930	7.31	丹波：家屋全壊18戸・床上浸水2,680戸。	3
1934	9.21	〈室戸台風〉死者185、負傷者849、全壊1,223戸、半壊1,928戸。	2
1935	6.29	〈鴨川大洪水〉死者12、負傷者76、家屋全壊222戸、家屋半壊260戸、浸水43,279戸、浸水面積1,127万坪に達す。	2
1935	8.10	豪雨が2回あり、6月は水無瀬川、芥川等到大災害があり淀川も同様であった。8月は6月の災害に追い打ちを掛けた状態で災害を一層大きくした形となった。死傷者160余。家屋全・半壊、家屋流失約600戸、浸水家屋5万戸。	4
1941	6.28	白川氾濫、浄土寺石橋町で決壊、死者1、負傷者1、家屋全・半壊9戸、浸水約1,400戸。	2
1943	7.1	〈洪水〉木津川春日森堤防決壊家屋・田地等浸水。	1
1949	7.28～7.29	〈ヘスター台風〉京都府不明者4、家屋流失4戸、床上浸水264戸、床下浸水1,532戸、農地流失・埋没68.3ha。	2
1950	9.3	〈ジェーン台風〉死者3、負傷者148、家屋全壊208戸、家屋半壊1,036、床下浸水60戸、田畑埋没流失42.7ha。	2

災害年表(水害)

西暦	月日	記事	出典
1951	7.2	〈ケイト台風〉南山城一帯を豪雨が襲い、巨椋池干拓田のほとんどが冠水したため、宇治・久世地方12,000石に及ぶ米の被害が見込まれる。死者10、負傷者27、家屋全壊23戸、家屋流失20戸、家屋半壊61戸、床上浸水2,351戸、床下浸水8,783戸。	2
1952	6.23~6.24	〈ダイナ台風〉全域 家屋全・半壊2戸、床上浸水50戸、堤防決壊21、負傷者97、田畑被害197ha。	2
1952	7.1~7.3	京都府全域：家屋全・半壊2戸、床上浸水50戸、堤防決壊21。	3
1952	7.9~7.10	全域：床上浸水124戸。	3
1953	7.17	〈梅雨前線〉被害家屋 3,470戸。	2
1953	8.11~8.15	〈南山城水害〉南山城で被害激甚、とくに和束町で山津波発生、井手町で大正池・二ノ谷池が決壊し、鉄砲水発生、壊滅的被害を受ける。南山城水害とよぶ。	2
1953	9.22~9.26	〈台風13号〉桂川・由良川大洪水 死者117、家屋全・半壊4,989戸、床上浸水22,756戸、堤防決壊3,415。	3
1954	6.28~6.29	〈梅雨前線〉京都府被害家屋662戸、田畑被害582ha。	2
1954	9.25	〈洞爺丸台風〉京都府全域：死者3、家屋全・半壊229戸。	3
1959	8.12~8.14	〈台風第7号〉丹波・山城：死者14、家屋全・半壊181戸、床上浸水4,828戸、堤防決壊421。	3
1959	9.26~9.27	〈伊勢湾台風〉全域(木津川大洪水) 死者9、家屋全・半壊570戸、床上浸水8,432戸、堤防決壊863。	3
1960	8.29	〈台風16・18号〉全域(桂川・由良川大洪水) 死者13、家屋全・半壊182戸、床上浸水3,081戸、堤防決壊546。	3
1961	9.15~9.17	〈第二室戸台風〉全域：死者11、家屋全・半壊2,646戸、床上浸水5戸、堤防決壊17。	3
1965	9.10~9.18	〈台風23号〉全域：死者4、負傷者101、家屋被害27,636戸。	3
1965	9.17~9.18	〈台風24号〉台風24号で宇治川が逆流し、木幡・六地蔵の民家409戸が浸水する。また、宇治・久世地方で2億3,000万円の被害が発生する。	4
1967	7.9	〈7月豪雨〉京都市・丹後(小河川氾らん) 家屋全・半壊2戸、床上浸水406戸、堤防決壊12。	4
1968	7.2	京都市南部：床上浸水66戸、堤防決壊2。	3
1968	8.17	京都市南部：死者1、床上浸水1,435戸、家屋全・半壊8戸。	5
1972	7.10~7.13	全域：死者8、負傷者17、家屋全・半壊48戸、床上浸水230戸。	3
1972	9.16	〈台風20号・前線〉死者1、負傷者1、家屋全壊5戸、家屋半壊3戸、床上浸水414戸、床下浸水5,567戸、田畑冠水3,942.6ha。	2
1980	8.26~8.27	〈前線〉床下浸水3,354戸、田畑冠水17.5ha。	2
1985	8.10	京都府山城・丹波南部：死者行方不明11、家屋全・半壊・流失46戸、床上浸水983戸、堤防決壊8。	3
1986	7.21~7.22	〈梅雨前線〉古川流域に被害、家屋浸水3,274戸、床上浸水5戸、床下浸水266戸、長岡・大山崎地区では床上浸水22戸、床下浸水102戸、宇治城陽地区では床上浸水68戸、床下浸水1,104戸、八幡市床上浸水34戸、床下浸水578戸。	2
1990	9.12~9.19	〈台風19号・前線〉府内全域：負傷者5、家屋の被害751戸。	5
1991	7.15~7.16	〈梅雨前線〉床上浸水35戸、床下浸水695戸。	2
1992	8.4~8.5	〈前線〉床上浸水28戸、床下浸水345戸。	2
1998	9.21~9.22	〈台風7・8号〉京都市負傷者9、家屋半壊3戸、家屋損壊166戸、床上浸水1戸。	2
1998	10.15~10.16	〈豪雨〉京都市床上浸水40戸、床下浸水502戸。	2
1999	6.27~6.30	〈梅雨前線〉負傷者2、家屋全壊2戸、家屋損壊9戸、床上浸水65戸、床下浸水691戸、田畑冠水7ha。	2
2004	8.7	〈豪雨〉床上浸水30戸、床下浸水205戸。	2
2012	8.13~8.14	〈8月豪雨〉京都府宇治市では河川の増水により住宅が流され2名が行方不明となった。また、宇治市、城陽市、京都市、大山崎町、精華町、久御山町、京田辺市、木津川市、八幡市、宇治田原町では床上浸水、床下浸水などの被害が多数発生した。さらに、交通機関にも大きな影響が出た。	6
2013	9.15	〈台風18号〉山城地域内において、床上浸水75戸、床下浸水1,259戸、その他京都府内において大きな被害が生じ、広範囲に避難勧告、避難指示が発令された。京都市北区原地において累積雨量388mmとなった。	7

* 被害数値は地名の記載がないものについては京都府内のものである。

災害年表(水害)

- 出典 1、木津川・宇治川低地の地形と過去400年間の水害史 京都歴史災害研究 第7号(2007) 植村善博他 年表より
- 2、京都の治水と昭和大水害(図書出版文理閣 2011) 植村善博 より
- 3、京都気象100年: 京都地方気象台創立100周年記念誌 京都地方気象台編(1981.8) 日本気象協会関西支部
- 4、洪水の記録 国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所
- 5、災害をもたらした気象事例(気象庁) 京都府南部豪雨災害被害の状況
- 6、京都府南部豪雨による被害状況等について(2012.9.30現在 京都府災害対策本部)
- 7、台風18号による被害等の概要について(2013.10.1 京都府災害対策本部)

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

京都南部

5万分の1

平成26年3月

国土交通省国土政策局国土情報課

土地分類基本調査（土地履歴調査）の成果は、国土交通省
ホームページからご利用いただけます。

