

**土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書**

京 都

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」

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
1.3	調査実施体制	2
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	6
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	9
3.1	地形概説	9
3.2	地形細説	17
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	32
4	土地利用の変遷の概要	36
4.1	過去の土地利用状況の概要	36
4.2	土地利用の変遷の概要	46
5	調査地域の災害履歴概要	53
5.1	災害履歴概説	53
5.2	災害履歴詳説	55
6	調査成果図の見方・使い方	58
6.1	地形分類図	58
6.2	土地利用分類図	61
6.3	災害履歴図	61
6.4	成果図面の使い方	62
7	引用資料及び参考文献	64
7.1	引用資料	64
7.2	参考文献	67

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」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 奈良女子大学研究院 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「京都東北部」（北緯 35° 00′ ～10′、東経 135° 45′ ～136° 00′；座標は日本測地系※、以下同じ）、「京都東南部」（北緯 34° 50′ ～35° 00′、東経 135° 45′ ～136° 00′）、「京都西北部」（北緯 35° 00′ ～10′、東経 135° 30′ ～45′）、「京都西南部」（北緯 34° 50′ ～35° 00′、東経 135° 30′ ～45′）のそれぞれ一部、滋賀県西南部、京都府東南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。

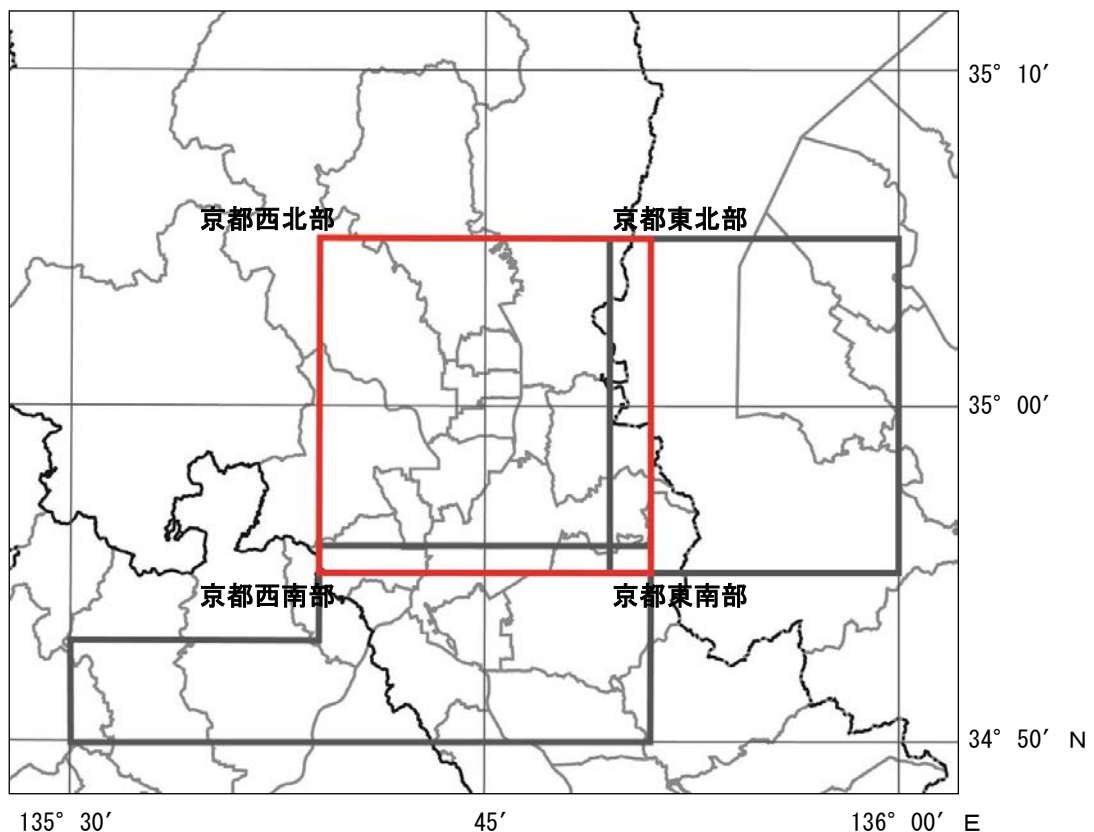


図 2-1 調査位置図

※世界測地系(日本測地系 2000)では、「京都東北部」図幅は 35° 00′ 11.6″ ～35° 10′ 11.6″ N、135° 44′ 49.8″ ～135° 59′ 49.7″ E、「京都東南部」図幅は 34° 50′ 11.7″ ～35° 00′ 11.6″ N、135° 44′ 49.8″ ～135° 59′ 49.7″ E、「京都西北部」図幅は 35° 00′ 11.6″ ～35° 10′ 11.5″ N、135° 29′ 49.9″ ～135° 44′ 49.8″ E、「京都西南部」図幅は 34° 50′ 11.7″ ～35° 00′ 11.6″ N、135° 29′ 49.9″ ～135° 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、滋賀県の1市（大津市）、京都府の4市1町（京都市、宇治市、向日市、長岡京市）、大阪府の1町（島本町）である（図2-2、表2-1）。

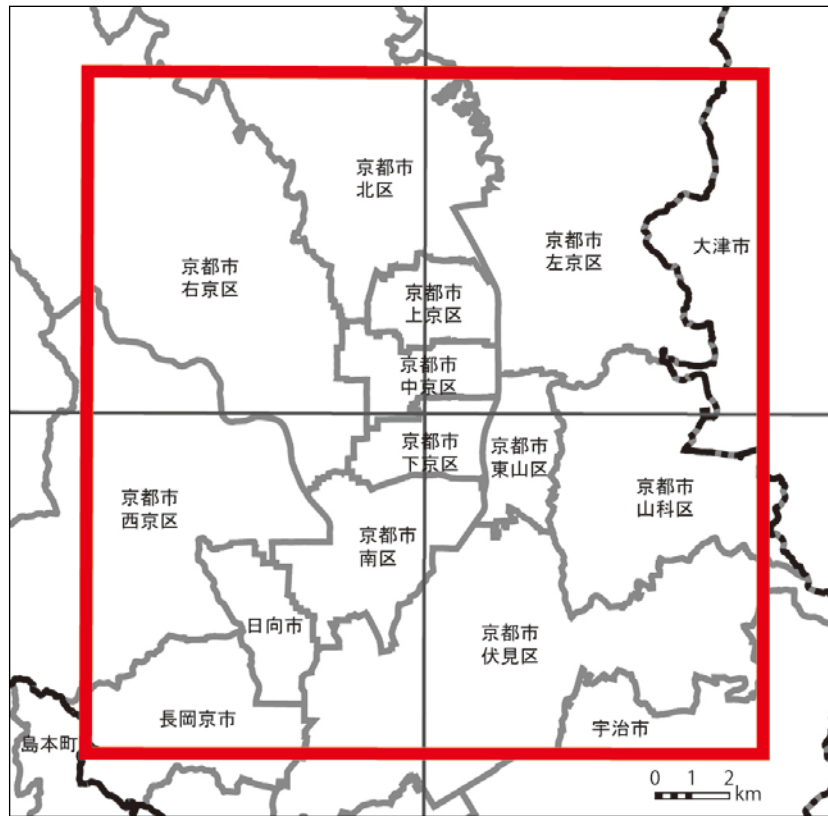


図 2-2 関係市区町村

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
滋賀県	1,664 ^{ha}	46,410 ^{ha}	141,046 ^{世帯}	341,468 ^人
大津市	1,664	46,410	141,046	341,468
京都府		92,230	1,599,113	1,046,665
京都市	29,466	82,790	1,470,742	724,366
北区	3,383	9,492	120,262	56,588
上京区	702	711	83,196	44,225
左京区	4,834	24,688	168,180	82,832
中京区	740	738	107,445	57,708
東山区	748	746	39,651	21,003
下京区	678	682	80,421	45,059
南区	1,599	1,578	98,813	45,585
右京区	5,276	29,195	203,769	93,294
伏見区	4,749	6,162	282,015	125,920
山科区	2,671	2,878	135,193	58,858
西京区	4,086	5,920	151,797	93,294
宇治市	742	6,755	74,692	188,574
向日市	806	767	21,511	53,572
長岡京市	1,234	1,918	32,168	80,153
大阪府	19	1,678	11,968	30,199
三島郡島本町	19	1,678	11,968	30,199
計	33,931	140,318	1,752,127	1,418,332

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 地域の特性

(1) 沿革

本図幅は、大部分がかつての山城国に属し、北東部の一部にかつての近江国、南西部の一部にかつての摂津国が含まれている。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。摂津国も同じく明治4（1871）年廃藩置県により、東部が河内国などとともに大阪府に編入された。

本図幅の中心に位置する京都は、延暦13（794）年に平安京に遷都して以降、途中、鎌倉時代や江戸時代には政治の中枢から離れる時期もあったものの、日本の都として政治・文化の中心都市として栄えてきた。平安時代末期の平治・保元の乱に始まり、たびたび戦乱に巻き込まれながらも、日本の都としての機能を維持しながら明治維新を迎えた。

明治期以降は、東京に遷都し政治機能は東京へと移ったものの、古都として日本文化の中心的機能を維持し現在に至っている。また、鉄道整備が進み京都－大阪－神戸のつながりが強化されることにより、京阪神大都市圏の一角を担うとともに、東京方面からはもとより、北陸・山陰地方からの交通結節点として現在でも重要な役割を担っている。

近年では、歴史・文化都市としての機能を維持しつつも、伝統文化を活かした産業都市としても発展するとともに、多くの大学が集積する学園都市としての一面も見せており、多機能を有する都市へと変貌を遂げている。

(2) 気候

京都の気候を京都地方気象台の1981～2010年の30年間の平年値（表2-2）からみると、年降水量は1,419.3mmで、月降水量は3～10月にかけて110mm/月を超え、特に梅雨期の6、7月には210mm/月を超える大量の降雨を記録している。月降水量の極小は12月の48.0mmで、11月～2月の降雨は80mm/月以下で推移している。年平均気温は15.9℃、最寒月（1月）の日最低気温の月平均は1.2℃、最暖月（8月）の日最高気温の月平均は33.3℃となり、気温差の大きい盆地型の気候であるとともに、都市部特有のヒートアイランド現象により周辺都市に比べ気温がやや高くなっている。

風速は年間を通して大きな変動はないが、3～8月はやや大きな値となっている。風向は、年間を通して北及び北北東の風が卓越しており、1月のみ西風が最多風向となっている。また、年間日照時間は1,775.1時間で、1～2月に少なく120h/月前後となっているのに対し、5月、8月には180h/月を超えている。

表2-2 京都の気候表（1981～2010年の平年値）

要素	降水量	気温			風向・風速		日照時間
	(mm)	(℃)			(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	1990～2010	1981～2010
資料年数	30	30	30	30	30	21	30
1月	50.3	4.6	8.9	1.2	1.5	西	123.2
2月	68.3	5.1	9.7	1.4	1.7	北	117.4
3月	113.3	8.4	13.4	4.0	1.9	北	146.8
4月	115.7	14.2	19.9	9.0	1.9	北	175.4
5月	160.8	19.0	24.6	14.0	1.9	北北東	180.9
6月	214.0	23.0	27.8	18.8	1.8	北北東	138.3
7月	220.4	26.8	31.5	23.2	1.8	北北東	142.3
8月	132.1	28.2	33.3	24.3	2.0	北北東	182.7
9月	176.2	24.1	28.8	20.3	1.7	北	136.8
10月	120.9	17.8	22.9	13.6	1.5	北	157.4
11月	71.3	12.1	17	7.8	1.4	北	138.1
12月	48.0	7.0	11.6	3.2	1.4	北	135.8
年	1491.3	15.9	20.8	11.7	1.7	北	1775.1

「日本気候表（気象庁，2011）」による京都地方気象台の平年値。
統計期間は1981～2010年の30年間。但し最多風向は、1990～2010年の21年間。

(3) 地形及び地質の概要

本図幅の地形は、京都盆地を形成する低地と、盆地を取り囲むように位置する山地・丘陵地に大きく分けることができる。

京都盆地の東西をみると、山地と低地との間にはそれぞれ急傾斜の斜面で区切られ、急傾斜地の前面には比較的傾斜の緩やかな丘陵地が広がっている。また、京都盆地を縁取るように丘陵地と低地の境には段丘面や扇状地が形成されている。

地質的にみると、山地部はほとんどが固結堆積物となっているが、比叡山周辺だけ花崗岩質岩石からなっている。山地前面の丘陵地では半固結の堆積物が分布し、盆地内の低地は未固結の堆積物で構成されている。

(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」「京都西北部」「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

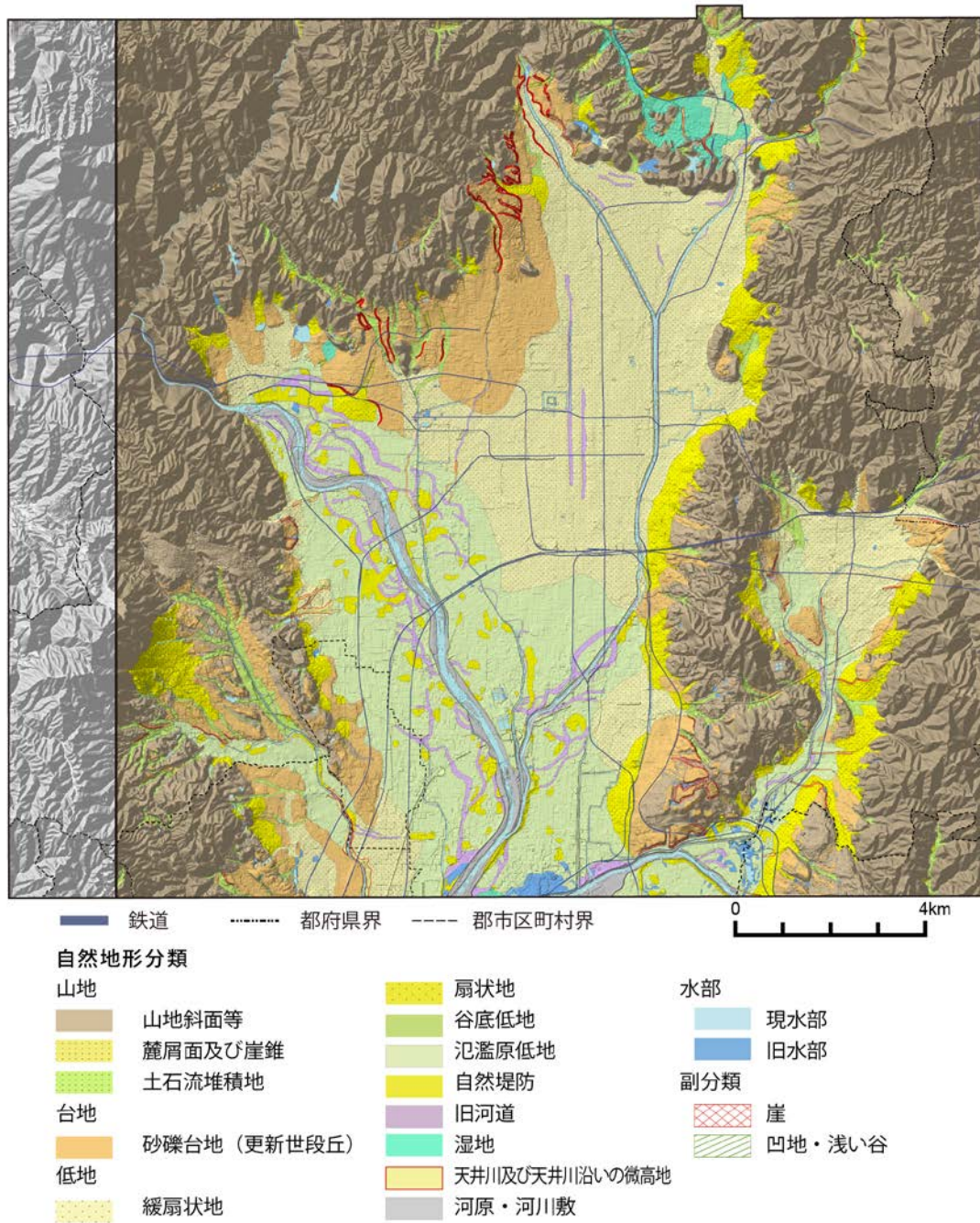
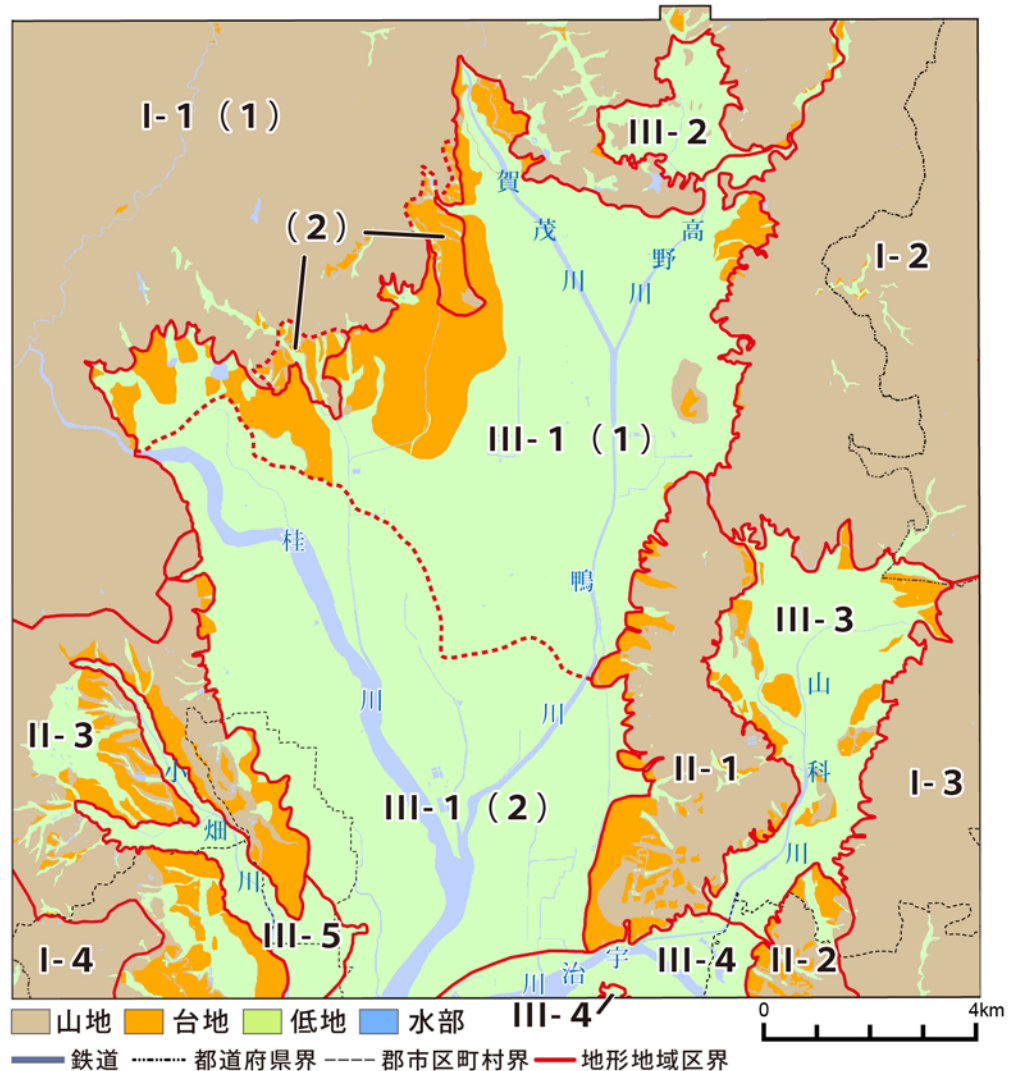


図 3-1 「京都」図幅の自然地形分類図

「京都」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。

図 3-1 は、本調査における「京都」図幅の自然地形分類図である。本図幅の範囲は京

都市中心市街と、その南側に位置する宇治市、向日市、長岡京市などを含む地域である。5万分1地形図および2万5千分1地形図では、「京都東北部」「京都東南部」「京都西南部」「京都西北部」の4面にかかる範囲である。



山地	丘陵地・台地	(2) 桂川氾濫原低地および 鴨川氾濫原低地
I-1. 京都北部山地	II-1. 東山・桃山丘陵	III-2. 岩倉低地
(1) 山地部	II-2. 黄檗丘陵	III-3. 山科川低地
(2) 鷹ヶ峯台地および周辺の台地	II-3. 西山丘陵	III-4. 宇治川低地および 巨椋池干拓地
I-2. 比叡山地	低地	III-5. 小畑川低地
I-3. 醍醐山地	III-1. 鴨川・桂川低地	
I-4. 摂丹山地	(1) 鴨川扇状地および低位段丘群	

図 3-2 「京都」図幅の地形地域区分および名称

本説明書では、地形分類の結果を踏まえて山地から低地に至る複数の地域に分け、それぞれに名称をつけた（図 3-2）。地域区分には、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、1976）、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」（滋賀県・京都府、1982）、「京都西北部」（京

都府、1980)、「京都西南部」(経済企画庁、197)、木村・吉岡ほか(1998)、脇田・竹内ほか(2013)などを参考にした。

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)、「大津」(国土地理院、1984)を発行し、平成7(1995)年以降には都市圏活断層図「京都西北部」(岡田・植村ほか、1996)、「京都東南部」(岡田・東郷ほか、1996)、「京都西南部 第2版」(岡田・植村ほか、2008)、「京都東北部 第2版」(岡田・東郷ほか、2009)を発行している。また、国土地理院では、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、1977f、1978a、1978b)や、その更新版(国土地理院、2011a、2011b)を作製している。ほかにも、2万5千分1地形図をベースに作製されている「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もある。

(2) 近畿地方の地形－近畿三角帯

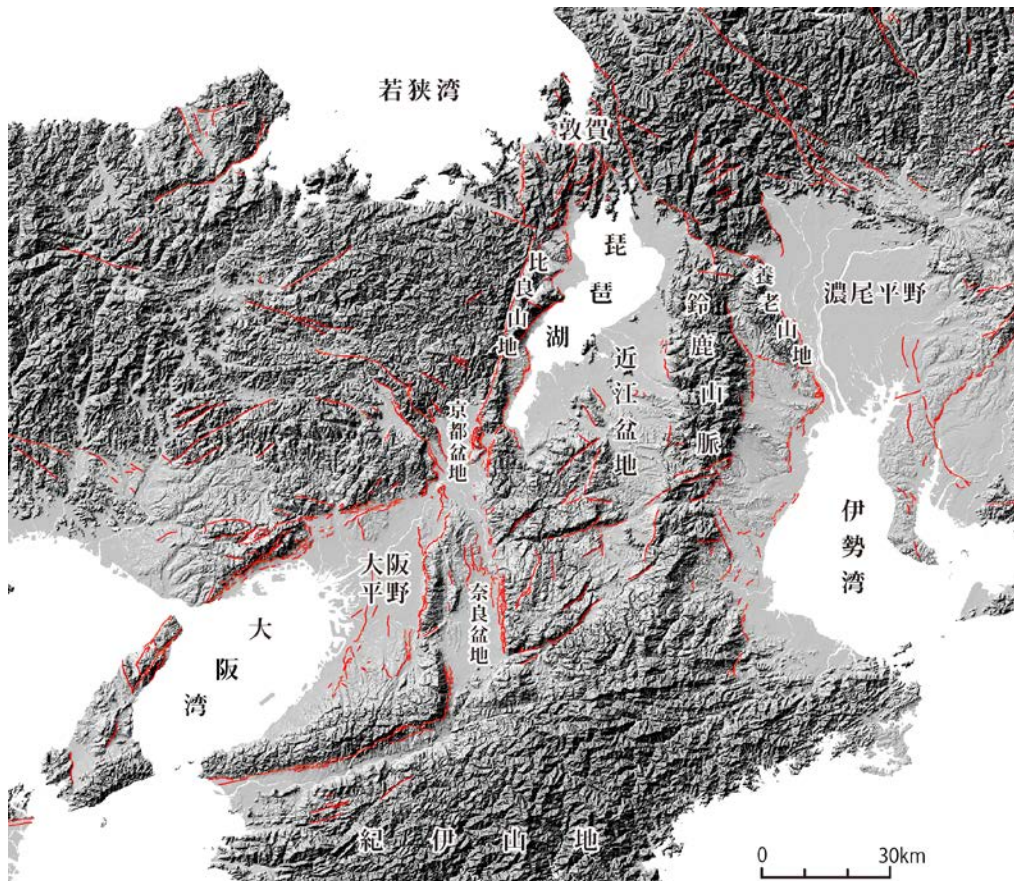


図 3-3 「近畿三角帯」を中心にした近畿地方の地形と活断層の分布

近畿地方内帯は若狭湾、伊勢湾、大阪湾の三方を海に囲まれた地域である。陸域では、小規模な山地と盆地がリズミカルに配置され、それらは無数に発達した活断層(赤線)によって画される。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。

近畿地方は中央構造線を境に、北側の内帯と、南側の外帯とにわかれ、地形や地質は大きく異なる。外帯では一面に紀伊山地の山塊が広がるが、内帯は鈴鹿山地や比良山地などの山地や丘陵地と、その間の近江盆地や京都盆地、大阪平野のような小盆地や小平野とが交互に現れる地域である（図 3-3）。また、北側には若狭湾、西側には大阪湾、東側には伊勢湾と、海域が三方向から押し込むように迫り、さらに陸域の近江盆地には日本最大の淡水湖である琵琶湖を抱える。このような近畿地方内帯における特徴的な地形配列は、敦賀付近を頂点として伊勢湾-中央構造線-淡路島-敦賀に各辺を持った三角形内に発達することから、「近畿三角帯 (Kinki Triangle)」(Huzita, 1962)とも呼ばれる。

これらの隆起部と沈降部は、北西-南東方向の水平圧縮応力の下で、小起伏の低平な平原が波を打つように変形（波状変形）して形成された地形である。このときの波状変形に伴う沈降部には、中期中新世以降に海水あるいは淡水が入り込み、厚い堆積物がつくられた。堆積物は、大阪周辺では大阪層群と呼ばれ、近畿地方一帯の丘陵地や台地、低地の地下に分布し、近畿地方の地形を特徴づける重要な地層のひとつである（図 3-4）。

第四紀以降には、隆起部と沈降部の境界付近に活断層が発生し、現在でも山地をより高く、低地をより低くするような活発な動きを続けている。

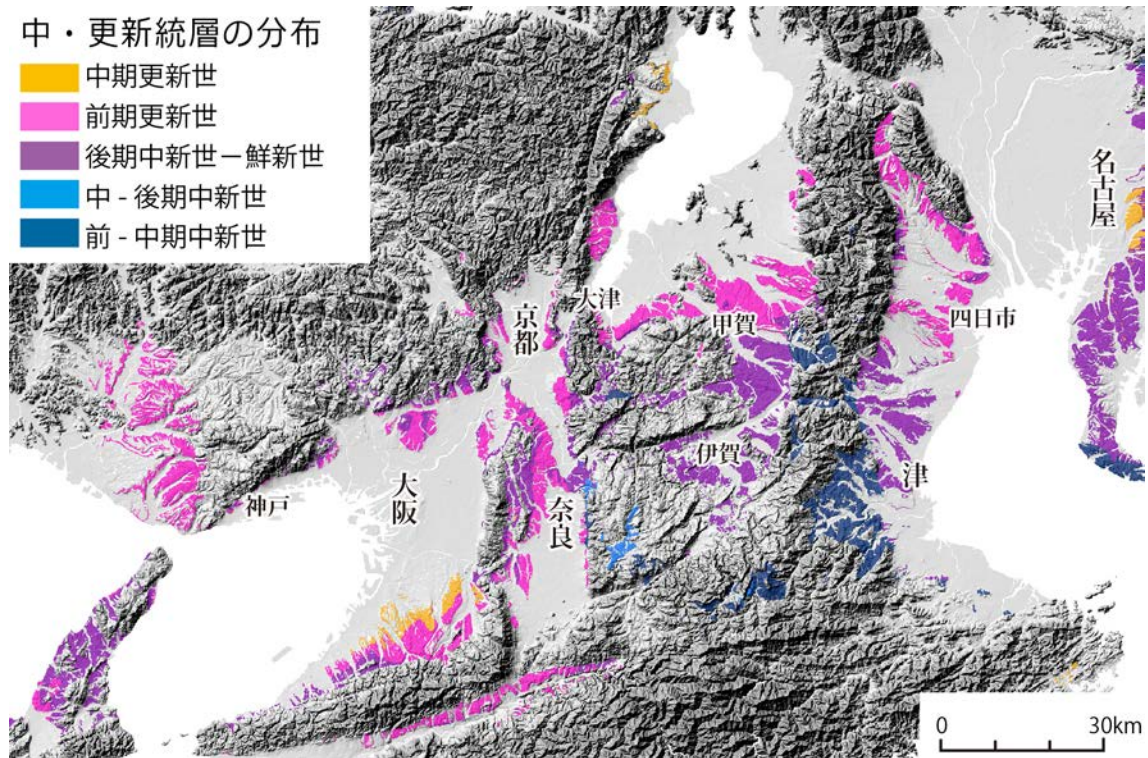


図 3-4 近畿地方における大阪層群相当層（中・更新統層）の分布

近畿地方の丘陵地は、前期中新世から中期更新世にかけて堆積した淡水成あるいは浅海成の堆積物で形成される。堆積物は、大阪周辺では大阪層群、近江盆地では古琵琶湖層群、濃尾平野では東海層群と呼ばれる。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）、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。

(3) 調査地域における地形概説

京都盆地は、周縁部に発達する活断層によって形成された構造的盆地で、三方を山地に取り囲まれ、唯一、南側に狭く開かれている。本図幅内は、山地、丘陵地、台地、低地のそれぞれの地形によって形成されている（図 3-1）。

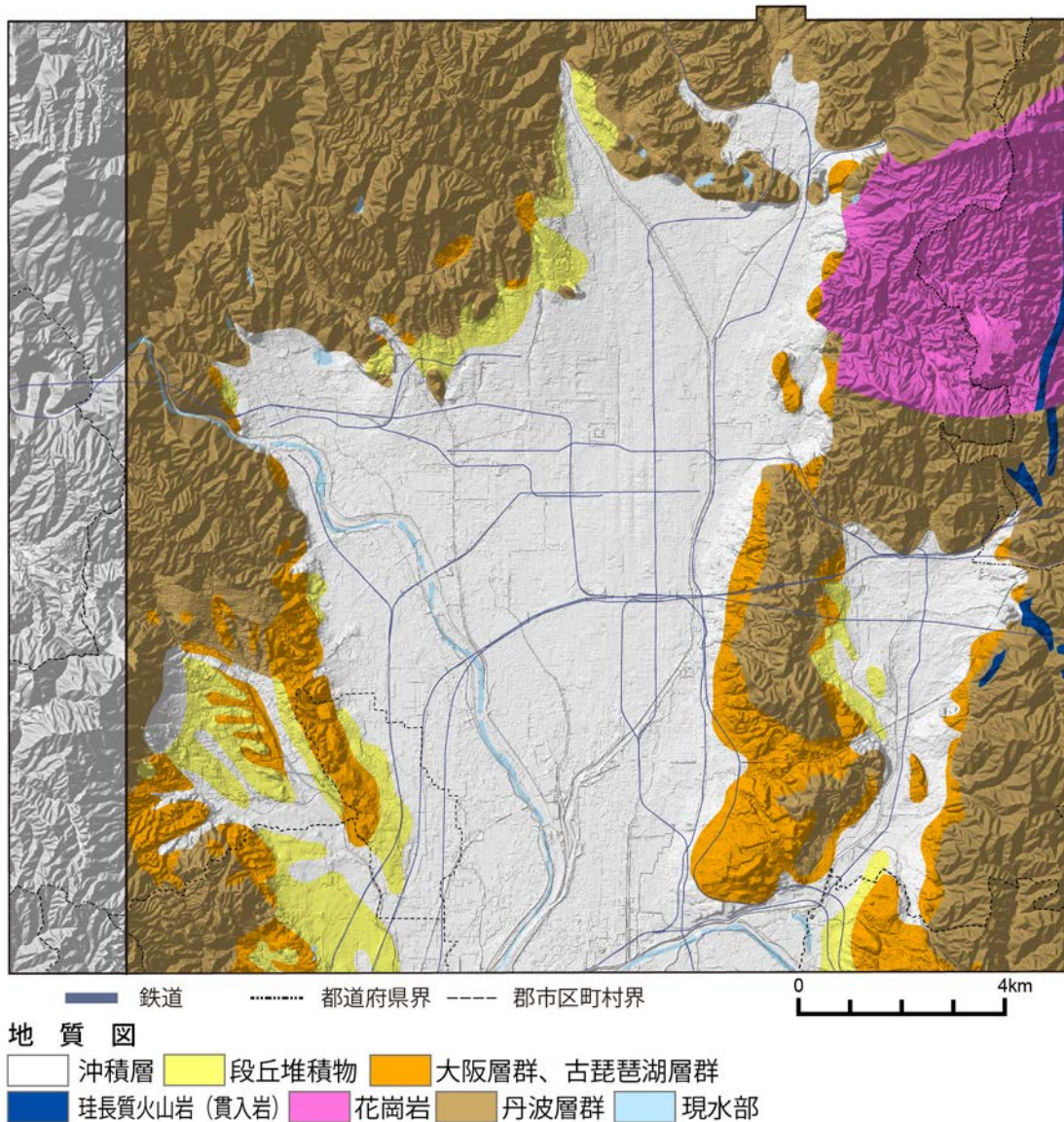


図 3-5 「京都」図幅の地質

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6倍に強調）より。

山地は、比叡山地の大比叡に標高 848m の最高点を持ち、西部に撰丹山地、北部に京都北部山地、東部に比叡山地および醍醐山地が広がる。各山地は、比叡山地の一部を除き、丹波層群の古生層からなる（図 3-5）。山頂付近には定高性があり、近畿三角帯を形成する曲隆運動以前の平坦面が、その後の地殻変動で現在の高さにまで隆起した隆起準平原を形成する。隆起準平原は場所によって標高が異なるが、これは平原地形形成以降

の隆起量の違いを示す（太田・成瀬ほか編、2004）。

比叡山地の大比叡から大文字山－如意ヶ岳の間は花崗岩体で、複雑な開析谷が密に発達する特殊な地域である。花崗岩は石材として価値が高いが、一方では風化が進んでマサ（真砂）となり、脆く、崩壊しやすい性質も併せ持つ。

山麓には山地よりも低く、標高 100～200m 程度の丘陵地が広がる。本図幅においては、西山丘陵や東山・桃山丘陵、黄檗丘陵^{おうぼく}の 3 つの丘陵地があり、東山・桃山丘陵の北部は丹波層群からなるが、それ以外の丘陵地には大阪層群が広く分布する。大阪層群は、鮮新世後期から中部更新世にかけて堆積した砂礫層や泥層の未固結の地層である。概ね淡水性の陸成層だが、12 層の海成粘土層や火山灰層も含まれ、それぞれの層の堆積環境や年代が推定されている（井本・清水ほか、1989；脇田・竹内ほか、2013；宮路・楠ほか、2005 など）。

丘陵地の前縁には、高位や低位の各段丘（台地：更新世の砂礫台地）が発達する（表 3-1）。高位段丘は、鷹ヶ峰*台地などの一部に限られ、明瞭な段丘崖を発達させる。中位段丘の分布も部分的で、最終間氷期において京都盆地では侵食あるいは無堆積の環境が卓越したことを示唆する（太田・成瀬ほか編、2004）。低位面は発達が良く、河成段丘状の段丘と、扇状地性の段丘とに分けることができる。植村（1999）は低位面を I、II、III 面に細分し、I 面の離水は 3～4 万年前頃、II 面は約 2 万年前頃、III 面は 1 万年前頃にそれぞれ離水した面とした。

表 3-1 京都盆地および近江盆地周辺の段丘面・地質層序対比表

地域	京都府域		京都盆地				京都東南地域	
			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	深草団研	池田・植村	吉岡	植村	滋賀県・京都府	脇田・竹内ほか
調査年・発表年	1966	1977	1962	1980	1987	1999	1982	2013
段丘面・地質層序				高位礫層			砂礫台地	
	洪積段丘上位	高位面	桃山礫層	上位段丘	I面	高位段丘	砂礫台地I	高位I段丘
	洪積段丘中位	上位面			II面			高位II段丘
	洪積段丘下位	中位面		中位段丘	III面	中位段丘		中位段丘
	沖積段丘	下位面		下位I段丘	IV面	低位段丘	低位段丘I	低位I段丘
低位面			下位II段丘	低位段丘II			低位II段丘	

地域	近江盆地						
	瀬田・栗東丘陵	膳所・石山丘陵	瀬田・栗東丘陵	瀬田・栗東丘陵	瀬田川流域	膳所・石山丘陵	瀬田・栗東丘陵
調査者・機関	Takaya	大橋	池田ほか	古琵琶湖団研	池田ほか	池田ほか	古琵琶湖団研
調査年・発表年	1963	1978a,b	1979	1981	1983	1991	1982
段丘面・地質層序			最高位段丘		低位小起伏面群		
	Upper Old terrace	H1	高位段丘	上位段丘堆積層	南郷面群	南郷面	上位段丘堆積層
	Lower Old terrace	H2/H3	中位段丘	中位段丘堆積層	瀬田面群	瀬田I面	中位段丘堆積層
						瀬田II面	
	瀬田III面						
Younger Terrace	L	低位段丘	下位段丘堆積層	平津面群	平津I面	下位段丘堆積層	
				平津II面			

脇田・竹内ほか（2013）を一部加筆修正。

*鷹ヶ峰は現在の居住地名で、かつては鷹ヶ峰あるいは鷹ヶ峯とも記されていた。読みはいずれも「たかがみね」。本稿では、居住地名を指すときは鷹ヶ峰とし、自然地形名称は植村（1998）に従って鷹ヶ峰（台地）とする。

低地は桂川・鴨川低地が最も広く、そのほか山科川に沿う山科川低地、高野川上流部の岩倉低地、西山丘陵を開析する小畑川低地、および宇治川低地の一部が含まれる。

京都盆地の盆地底を形成する低地は、北から南へ傾き、中央部を南流する桂川、鴨川はやがて合流して淀川となり、大阪湾へと至る。盆地縁を囲む山地や丘陵地を開析した河川は、上流から多量の土砂を運び出し、谷口には礫などの粗粒物質を堆積させ、扇状地を形成する。扇状地では地表流が伏流するため、水はけが良く、また、扇端付近では伏流していた河川が湧水となって出現するため、水が得やすい。そのような地形の特徴から、扇状地は集落あるいは市街地などの都市的利用や、畑、果樹園のような農地に適する。本図幅においても、京都の中心市街は鴨川の扇状地の範囲とほぼ一致する。ただし、低地に運び込まれる土砂が豪雨などによって発生する高速の集合流であれば土石流となり、河川の氾濫や土砂災害が発生する恐れがある。

扇状地よりも下流域には、氾濫原低地が広がる。河川は蛇行しながら流れ、流路変更の跡地は旧河道として、周囲よりも帯状に低く連なる地形を残す。河川が氾濫すると、あふれた土砂のうち比較的粒子の大きい砂などが河道に沿って堆積し、自然堤防と呼ばれる比高 0.5～2 m 程度の微高地を形成する。シルトや泥などの細粒物質は、自然堤防の背後に流れ、湿地的環境で堆積されるか、さらに下流へと運ばれていく。

低地には、天井川を形成する小河川が複数みられる。本図幅における天井川は、水を繰り返すような河川において、人為的に堤防を嵩上げし続けた結果、河床が周囲よりも高くなった河川で、家屋の二階や屋根ほどの高さに河床が位置することも珍しくはない。1200 年前には都が築かれ、長い歴史を持つ京都では、治水対策の一環として河川改修や、築堤が古くから行われていたと考えられる。

谷底低地は、山地や丘陵地、台地を開析した狭長な低地で、自然堤防や旧河道は少ない。山地や丘陵地を大規模に造成するときには、このような谷底低地に厚く盛土するため、本来の谷の位置が不明瞭になりやすい。

京都盆地の三方を限る山地・丘陵地と低地との境界付近には、谷や尾根の連続的なズレや、同じ地形面であっても一定方向への膨らみや、小崖を形成している部分が系統的にみられる。これらは活断層による地形の変位である。京都盆地においては、比叡山地から東山・桃山丘陵、山科川低地周縁にかけて続く花折断層帯と、西山丘陵を変位させる京都西山断層帯が存在する。これらの活断層は、古い地形へ変位を累積させ、さらに、扇状地など完新世の地形への変位もみられることから、第四紀における活発な活動を示唆する。

京都盆地の形成は、近畿地方全体の波状変形後に発生した活断層の活動による影響が大きい。同様に、盆地性の低地を持つ山科川低地においても、低地と山地・丘陵地との境界付近に活断層が発達することから、小規模ではあるが京都盆地とほぼ同じ過程を経て盆地状地形が形成されたと考えられている。

表 3-2 は、本図幅内の市区町村別に自然地形区分ごとの面積を集計した結果である。

表 3-2 本図幅内の市区町村別地形分類面積

(単位:km²)

区分	滋賀県	京都市												大阪府			総計		
	大津市	北区	上京区	左京区	中京区	東山区	下京区	南区	右京区	伏見区	山科区	西京区	京都市小計	宇治市	向日市	長岡京市		島本町	
山地	山地斜面等	15.87	21.64	-	28.81	-	3.35	0.00	-	32.77	16.43	13.81	21.98	138.79	5.14	1.43	5.01	0.15	168.89
	崩斜面及び崖壁	0.02	0.17	-	0.13	-	-	-	-	0.07	-	-	0.18	0.55	0.02	-	-	-	0.59
	土石流堆積地	-	-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	-	-	-	-	0.03
山地計	15.89	21.81	0.00	28.97	0.00	3.35	0.00	0.00	32.84	16.43	13.81	22.16	139.37	5.16	1.43	5.01	0.15	167.01	
台地	砂礫台地(更新世段丘)	0.12	5.51	1.36	1.30	1.15	0.90	-	-	5.04	3.52	2.37	3.34	24.99	0.55	1.93	2.36	-	30.45
	緩斜地	0.21	4.51	4.92	9.98	5.89	1.17	5.96	1.83	3.90	2.24	5.44	0.80	46.64	-	0.90	2.08	-	49.84
低地	扇状地	-	0.56	-	3.61	-	1.78	-	-	1.13	3.85	1.76	2.15	14.84	0.69	0.47	0.43	-	16.43
	谷底低地	0.43	0.66	-	1.23	-	0.09	-	-	1.05	0.47	0.58	2.24	6.32	0.20	0.02	0.36	0.04	7.37
	沿河原低地	-	-	-	0.43	-	0.00	0.81	10.79	4.64	13.73	2.23	6.46	38.88	0.47	3.01	1.08	-	43.45
	自然堤防	-	-	-	0.02	-	0.01	0.03	0.83	1.00	1.37	-	1.06	4.32	0.05	0.06	0.05	-	4.48
	旧河道	-	0.06	0.12	0.12	0.22	-	0.10	0.76	1.23	1.54	0.05	0.72	4.95	-	0.10	0.01	-	5.06
	湿地	-	0.01	-	1.88	-	-	-	-	0.09	0.08	-	-	2.04	-	-	-	-	2.04
	天井川及び天井川沿いの扇高地	-	-	-	0.04	-	-	-	-	0.09	0.07	0.13	0.25	0.58	0.02	0.03	0.19	-	0.82
	三角洲・海岸低地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00
	砂州・砂堆(礫州・礫堆)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00
	砂丘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00
	河原・河川敷	-	0.15	0.04	0.15	-	0.01	0.00	0.87	0.68	2.01	0.02	0.87	4.80	0.02	0.02	0.00	-	4.84
	浜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00
	低地計	0.64	5.98	5.08	17.44	6.11	3.06	6.70	15.08	13.81	25.36	10.21	14.55	123.38	1.45	4.61	4.21	0.04	134.33
	水部	現水部	0.00	0.39	0.10	0.60	0.14	0.16	0.08	0.89	0.93	1.17	0.28	0.77	5.51	0.07	0.06	0.17	0.00
旧水部		-	0.17	-	0.03	-	0.00	-	0.02	0.13	0.99	0.04	0.03	1.41	0.19	0.02	0.07	-	1.69
水部計		0.00	0.56	0.10	0.63	0.14	0.16	0.08	0.91	1.06	2.16	0.32	0.80	6.92	0.26	0.08	0.24	0.00	7.50
合計	16.65	33.86	7.04	48.34	7.40	7.47	6.78	15.99	52.75	47.47	26.71	40.85	294.66	7.42	8.05	12.32	0.19	339.29	

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. 京都北部山地

京都北部山地は、本図幅内で最も広い山地である。山地のほか、一部で堆積段丘である高位段丘を含むため、山地と台地とを分けて、それぞれ述べる。

①京都北部山地（山地部）

京都盆地の北縁に連なる山地で、広義には丹波高地に含まれる。本図幅内では峰山（537.6m）を最高峰に、城山（479.8m）や釈迦谷山（291.2m）などの300～600m前後の山々がみられる。山地は、低地側へ向かって徐々に高度を下げるが、低地との境界付近は複雑に谷が入り組み、沈降域に特徴的な地形である。市街地からも眺められる山々は、人々との関わりも深く、愛宕山、嵐山、小倉山などは和歌の歌枕として知られ、また、嵯峨周辺では寺社庭園の借景として利用されている。

地質はほぼ全域が丹波層群で、砂岩や頁岩、チャートなどで構成される。桂川上流の大堰川は丹波山地を穿し、亀岡の盆地を越えた後、京都北部山地を穿入蛇行しながら流れ、桂川・鴨川低地に達して桂川と呼ばれるようになる。峡谷は、流路の固定後に流域が隆起して形成された先行谷で、保津峡とも呼ばれる京都近郊の景勝地である。北野や太秦に近い船岡山や雙ヶ岡、岩倉低地などの低地内には、丹波層群のチャートで形成された孤立丘が散在する（井本・清水ほか、1989）。

第四紀以降の地殻変動は、河川の流路変更を引きおこし、その過程で多数の河川争奪がおきたため、長代川上流や氷室町、長谷町など多数の谷中分水界が存在する（図3-6）。上流を争奪された無能谷は排水能力が低く、岩倉低地では長代川流域や岩倉川流域の広範囲で湿地が形成される。

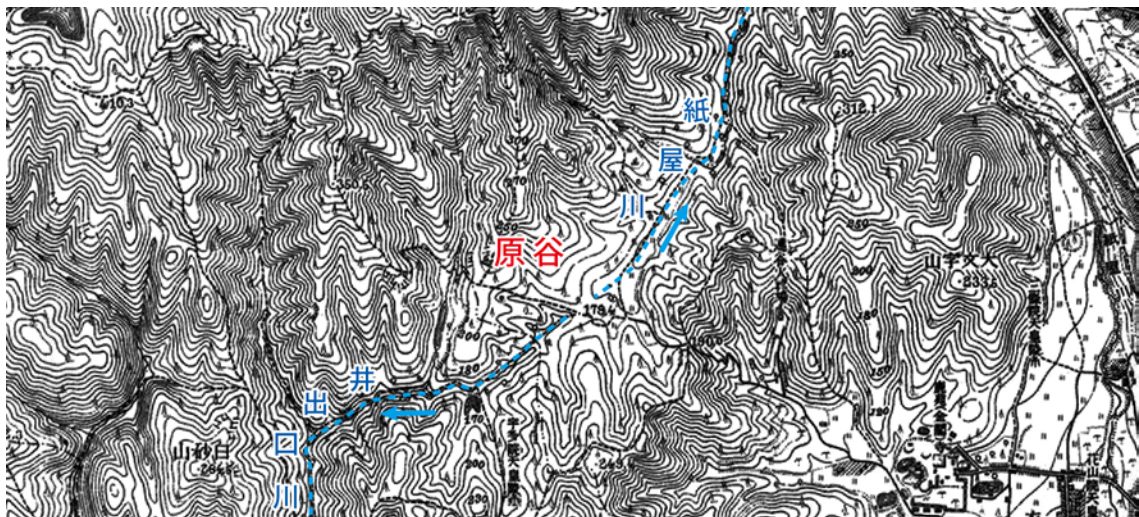


図 3-6 原谷付近の谷中分水界

原谷付近では、山地のなかに段丘と谷底低地が形成される。かつては東側を流れる紙屋川の上流部であったが、西側から侵食してきた谷（御室川支流の井出口川）に争奪され、谷中分水界がつくられている。1:25000 地形図「京都西北部」大正 11 年測図（部分、原寸）。

②鷹ヶ峰台地および周辺の台地（台地部）

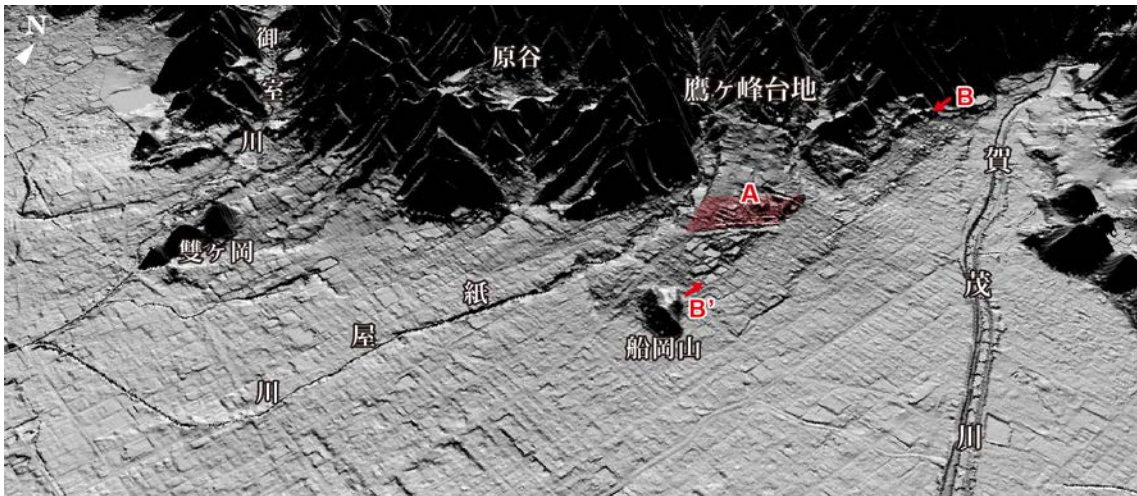


図 3-7 鷹ヶ峰台地周辺の鳥瞰図

京都北部山地周縁部には、扇状地が段丘化した低位段丘が発達するが、鷹ヶ峰周辺はさらに一段高い高位段丘面（鷹ヶ峰台地）が形成される。鷹ヶ峰台地は、西野山撓曲（A）や西野山断層（B-B'）による変位を受けている。賀茂川寄りには、低位段丘と低地とを隔てる段丘崖が発達する。高位段丘は雙ヶ岡周辺にもみられる。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2.5倍に強調）より作製。

船岡山の北側、鷹ヶ峰周辺には、標高 85～160m の南東に傾斜した平坦面がみられる（図 3-7）。植村（1998）によると、この平坦面は鷹ヶ峰台地と呼ばれ、約 20～30 万年前に砂礫層が堆積した高位段丘で、周囲に発達する低位段丘とは段丘崖で隔てられる。鷹ヶ峰台地北側の原谷や大宮周辺にも標高 120～130m の段丘があり、同じく高位段丘である。鷹ヶ峰台地の砂礫堆積物は、紙屋川に由来するもので、原谷の段丘も同時代に形成されたことが判明している。砂礫の堆積期には、紙屋川は現在よりも流域が広く、鷹ヶ峰台地を形成するほどの砂礫をもたらした。紙屋川は上流を御室川水系に争奪されているため、原谷付近で谷中分水界を形成する（図 3-6）。

鷹ヶ峰台地および大宮の台地における東縁の崖は、活断層の西賀茂断層の変動崖である（岡田・東郷ほか、1996）。特に鷹ヶ峰台地においては、御土居町から北山通に沿って佛教大学周辺まで、同一地形面に対して 4～5m の上下変位量をもつ撓曲崖（西野山撓曲）が存在する。鷹ヶ峰台地の西側を流れる紙屋川は、狭長な谷底低地に数段の低位段丘を複雑に発達させている。植村（1998）は、西野山撓曲が紙屋川の低地をも変位させている可能性を示している。

高位段丘は、御室川流域や雙ヶ岡周辺の標高 60～80m 付近にも広がる。この付近では段丘面が開析されて、半島状あるいは島状の台地をつくる。

I-2. 比叡山地

比叡山地は、近江盆地と京都盆地を隔てる山地で、概ね南北方向に連なる。山地の西側は花折断層に、東側は堅田断層、比叡断層（本調査「大津」図幅）などの活断層に挟まれ、それらの活動によって隆起した地壘性山地である。最高峰は大比叡（848.1m）で、四明岳（838.0m）など標高 800m を超える山を抱える。

大比叡-四明岳の尾根筋をピークに、北部に向けて高度を減じるが、途中峠付近より北側は比良山地となり、再び高度を上げていく。地質は丹波層群の基盤岩類で、そのなかでも比叡山コンプレックスと呼ばれている。比叡山コンプレックスはジュラ紀中～後期に形成され、砂岩や黒色頁岩が多く、全体に接触熱変性作用を受けた岩体である（木村・吉岡ほか、1998）。

大比叡より南側から、大文字山-如意ヶ岳の稜線までの山域は、北側より標高が300～400mほど低く、節理が発達した複雑な谷がみられる。この地域は比叡花崗岩体からなる風化した花崗岩体で、脆く、さらには植生にも乏しく、中近世にははげ山であった。比叡花崗岩は、白川石と呼ばれる石材としての価値が高く、比叡山地には石切り場があった（小林・金井、1984）。また、白川の谷筋には鉱泉が湧出する。泉質は単純弱放射能泉で、比叡花崗岩の放射性鉱物に由来するラドンを起源とするものと考えられている（木村、吉岡ほか、1988）。

大文字山から如意ヶ岳にかけては、東西方向に尾根が延びる。この尾根以南は、標高400～500mの山塊で、東側は醍醐山地に、西側は東山・桃山丘陵に続く。山地は大比叡以北と同じく丹波層群で形成され、チャートと黒色頁岩層が卓越する大原コンプレックスである。大原コンプレックスは、比叡山コンプレックスとほぼ同じ時代にできたと考えられている（木村・吉岡ほか、1998）。

I-3. 醍醐山地

比叡山地から南へ続く山地が**醍醐山地**である。最高峰は標高600mの千頭岳（本図幅外）で、本図幅内では醍醐山（454.0m）、行者ヶ森（446.0m）、高塚山（485.0m）等の標高400～500mの山地が連なる。醍醐山地は、山科低地を流下する山科（音羽）川や、宇治川支流の志津川などの河川の源流でもある。山地内では南北方向の谷が卓越し、志津川流域には狭長で小規模な谷底平野が形成されている。

醍醐山地は比叡山地北部、南部と同じく丹波帯の砂岩、泥岩、チャートなどからなり、接触変成作用をうけている（木村・吉岡ほか、1984）。山地の西縁には黄檗断層群があり、山地側を隆起させている。

I-4. 摂丹山地

摂丹山地は、京都府大山崎町や大阪府島本町にかけて広がる標高200～300mの山地で、本図幅内には北東部の一部が含まれるのみである。地質は主に丹波層群の頁岩、あるいは頁岩と砂岩の互層で、山頂には標高250～300m前後に小起伏面が発達する。摂丹山地の南東端には天王山があるが、この山も隆起準平原上の小規模なピークである。

(2) 丘陵地・台地

II-1. 東山・桃山丘陵

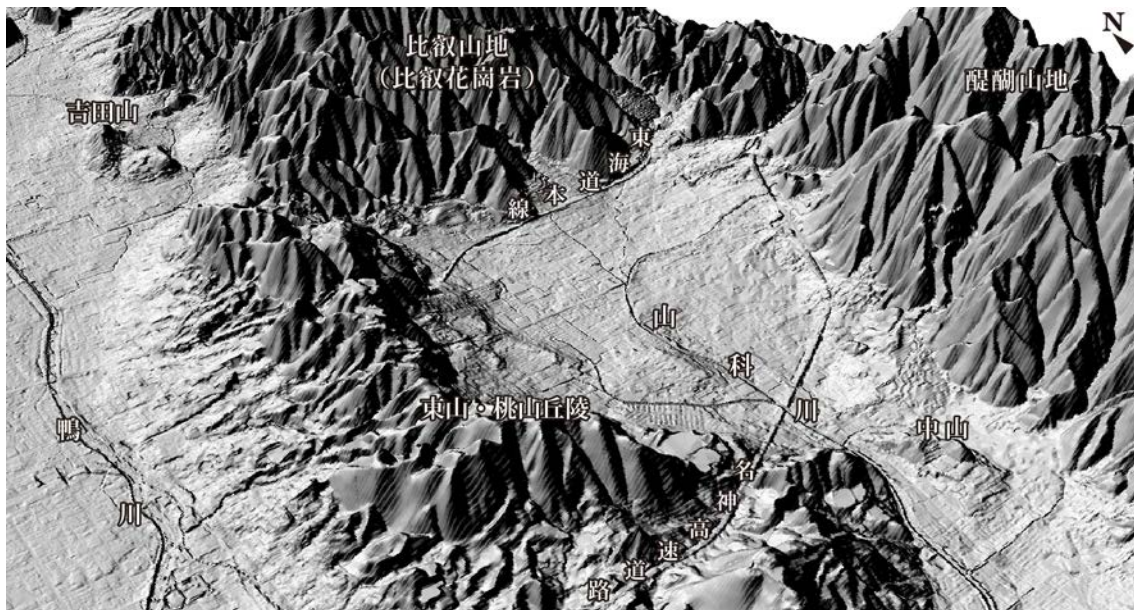


図 3-8 東山・桃山丘陵および山科川低地周辺の鳥瞰図

山科川低地は、京都盆地と同様に山地と丘陵地に囲まれた盆地性の低地である。東縁には扇状地が発達し、一部は段丘化する。西縁には断片的に段丘が形成される。比叡山地は花崗岩体のため、丹波層群からなる醍醐山地よりも開析が進み低い。東山・桃山丘陵の西側は大阪層群が堆積し、低地にかけて段丘と扇状地を発達させる。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）より作製。

東山・桃山丘陵は、比叡山地の南西側にある蹴上浄水場付近の鞍部より南西側に続く、標高 100～200m の丘陵地である。丘陵地全体は南北方向に約 8～9 km、東西方向には、最も狭い六条山付近で約 1.5 km、最も広い大岩山付近で 3 km 程度の広がりを持ち、鴨川・桂川低地と山科川低地とを隔てている（図 3-8）。

丘陵北部や西側半分は丹波層群で形成された山地で、分水界が東側に偏る。丹波層群からなる基盤の山塊よりも一段低く、標高 70～100m 前後の部分には、礫、砂および泥の未固結層で形成される大阪層群深草層が堆積し、比較的起伏の小さい斜面を発達させる（脇田・竹内ほか、2013）。深草層は 4 層の淡水成層の上に、4 層の海成粘土層が堆積し、このうち更新世前期に堆積した淡水成層部分を下部層、更新世中期にかけて堆積した海成粘土層を上部層と呼ぶ（深草団体研究会、1962：脇田・竹内ほか、2013）。上層部は、丘陵の西麓や南部の伏見区桃山町などに広く分布するが、下部層の分布は局地的で、大岩山と稲荷山との間の鞍部に限られる。

丘陵周縁部には、開析された段丘がみられる。段丘は西縁で発達がよく、西南部では広い段丘面が形成されている。吉岡（1987）は、本地域の段丘を 3 段に分類した。これらは植村（1999）の高位段丘および低位段丘に、脇田・竹内ほか（2013）の高位 I 段丘、高位 II 段丘および中位段丘に相当する（表 3-1）。丘陵北部の段丘は開析扇状地で、段丘の側面には側方侵食により明瞭な段丘崖が形成されるが、前縁は徐々に低地にかけて傾斜し、低地との境界は不明瞭である。

丘陵南部の伏見区桃山町付近には、高位、中位、低位の各段丘面が発達する。伏見桃山城や伏見桃山陵では、段丘面が古くから利用されていた痕跡がみられる。桃山駅周辺の中位段丘面は、標高 40m 付近に広がり、面の保存状態も良く、南側の宇治川低地との

間には約 15m の明瞭な段丘崖を形成する。丘陵の西側は扇状地状の段丘面で、低地との境界は不明瞭である。丘陵地を開析した谷からは土砂が運び出され、谷口には扇状地を形成する。

II-2. 黄檗丘陵

黄檗丘陵は醍醐山地の東縁から続く、標高 30~100m の小規模な丘陵地である。丘陵は、山科川下流左岸から宇治川に沿って広がるが、本図幅に含まれるのは、丘陵北部の一部である。本図幅内の大部分は、海成層を含む深草層上部層で、丘陵北西部の御蔵山や木幡、南山畑周辺に分布する。丘陵西部にあたる醍醐山地との境界付近には、大阪層群深草層の下部層が分布し、淡水成の礫や砂、泥で構成される(脇田・竹田ほか、2013)。

木幡や南山畑、檜尾などの標高 30~70m の部分には、高位段丘が断片的に分布する。しかし、段丘面が黄檗断層群によって西側に撓曲する変位をうけているため、低地との境界は不明瞭である。また、醍醐北団地周辺の山科川低地に半島状に突き出した段丘や、醍醐東団地周辺の孤立丘も、深草層上部層からなる。

II-3. 西山丘陵

西山丘陵は、京都北部山地の南側および摂丹山地の北-北東側に広がる、概ね標高 200m 以下の丘陵地である。丘陵西部は丘陵地の斜面からなるが、東部は数段の段丘が発達し、それを小畑川や善峰川が開析する。また、向日市物集女町から南東へ、標高 80m ほどの丘陵が半島状に伸びる。

丘陵斜面は大阪層群で覆われるが、山地に近い西部と、段丘や低地側に近い東部とでは堆積層が異なる。丘陵北部の沓掛町や大枝町、小塩町の南側の標高 200m を越える山塊には、下部及び最下部層が分布する。主に礫層、砂礫層からなるが、砂層やシルト層を含み、また、海成粘土層を 1 層挟む。

御陵や中山町付近、および小塩町の一部など標高 100m 付近には、上部層が堆積する。上部層は、石作町や長岡京市栗生付近の摂丹山地との境界付近にも分布する。上部層は砂層および礫層で構成され、3 層の海成粘土層を挟む(宮地・楠ほか、2005)。

段丘は、小畑川右岸の西境谷町周辺の洛西ニュータウン周辺や、長岡京市天神付近の標高 60~100m 付近に高位段丘が、比高 10m 以上の明瞭な段丘崖を持って発達する。中位段丘は限定的で、上里南ノ町から灰方町周辺にみられ、緩やかに東に傾く(宮地・楠ほか、2005)。大原野、向日市、長岡京市、大山崎町付近には、小畑川や善峰川に沿って標高 20~150m 付近に低位段丘が広範囲に発達する。向日市の段丘上には、奈良時代末期に長岡京の都が築かれた。

段丘は、低地との間に比高 1~5m の明瞭な段丘崖を形成する部分と、段丘崖がほとんど判別できない部分がある。堆積物は、主に小畑川や小泉川による扇状地性の礫・砂礫層と、淘汰の悪い砂で、シルトをはさむ(宮地・楠ほか、2005)。特に、低位段丘は、堆積物上部に水中堆積型として AT 火山灰(始良 Tn 火山灰: 約 29,000 年前~26,000 年前降下)がみられることから、約 2 万年前に離水した面である(植村、1999)。また、上流の丘陵部からは大阪層群の砂礫が搬出され、大小の扇状地を形成して段丘面を覆っている。

小塩周辺の斜面や、西芳寺周辺の斜面の谷頭部には、小規模な地すべりがみられる。これらの地すべりは、大阪層群の粘土層内や砂・礫層との境界がすべり面となって滑動しているものと考えられる（植村、1999）。

(3) 低地

III-1. 桂川・鴨川低地

桂川・鴨川低地は、本図幅内の最大の低地で、その多くは京都市街が広がる。北部や鴨川流域では扇状地が発達し、一部は段丘化している。一方、桂川流域では扇状地が形成されず、氾濫原低地が広範に分布する。そこで本項では、東部の鴨川扇状地から西部の低位段丘群にかけての地域と、桂川流域および鴨川下流域の氾濫原低地の2地域に分ける。

①鴨川扇状地および低位段丘群

鴨川は出町柳より下流域の名称で、これより上流では西側が賀茂川、東側は高野川と呼ばれる。賀茂川は、京都北部山地の祖父谷峠付近から山地内を流れ下り、上賀茂付近で低地に至る。高野川は、途中峠付近から花折断層の断層谷に沿って流れる。賀茂川と高野川は、それぞれ上流域から土砂を運び出して、上賀茂付近と高野川に沿う上高野付近を扇頂に、京都駅南側付近まで約10kmにも及ぶ、平均勾配1度未満の緩扇状地を形成する。両扇状地が合流する賀茂川と高野川とに挟まれた地域は、両扇状地の境界にあたり、縫合谷をつくる（植村、1999：図3-9）。縫合谷や現河道周辺は砂礫層が薄いため、地下水位が高く、地盤は緩い。

鴨川扇状地は、扇頂で標高90～100m、扇端では標高20m程度で、京都市街地全体が北から南へと傾斜する。約1200年前の平安京遷都以来、京都の市街地はこの扇状地上で発展し、緩い坂は住所表記の上ル、下ルとしても定着している（植村、1999）。扇状地の形成期は、石田（1982）や横山（1988）の更新世の低位段丘とする説と、植村（1999）の完新世とする説がある。植村（1999）は、鴨川扇状地が平安期においても頻繁に氾濫していることから、段丘として離水している可能性は低く、また、右岸では、扇状地が2面に細分できることや、西部ほど低位段丘の発達が良いことから、京都盆地の北西から南東方向への傾動運動の影響が強く現れた地形であるとした。

扇状地には、幾筋かの旧河道がみられる。鴨川と高野川との三角帯では断片的だが、鴨川右岸の2本の旧河道は連続性が良い。ひとつは現在の堀川通りに沿うもので、上位の扇状地面を切り込んで、本法寺庭園の西側付近から五条通り付近まで続く。もう一筋は、西洞院通りに沿って、丸太町通り付近から五条通りまでたどることが可能で、地下水の湧出による侵食凹地と考えられる（植村、2011）。



図 3-9 大正末期の賀茂川および高野川合流点周辺

扇状地を形成する賀茂川も高野川も地表流はみられず、河原が広がる。この辺りは、京都の市街地としても北限で、北側は水田であった。河川の堤防は、市街地側のみに築かれた。縫合谷側は無堤あるいは竹林にすることで、氾濫時には洪水流を三角帯に流し、市街地を守る役割を持っていた。市街地の北縁を巻くように流れるのが、琵琶湖の湖水を運ぶ琵琶湖疏水である。京都の自然河川は全て南流するが、琵琶湖疏水は北流する。京都盆地よりも、琵琶湖のほうが標高の高いため、京都盆地の北側まで水を運ぶことが可能であった。1:25000 地形図「京都東北部」大正 11 年測図（部分、原寸）。



図 3-10 北嵯峨周辺の低位段丘

写真奥の一段高い部分が低位段丘にあたる。手前の低地は緩扇状地面。段丘と扇状地面との境界は不明瞭な場合も多いが、ここでは比高 2～3m の段丘崖が形成されている。広沢池の西縁から 2013 年 8 月撮影。

山麓には、山地を流れる小河川から次々と土砂が運び込まれて、新しい扇状地を形成する。東部の比叡山麓では、西向きあるいは北向きに扇状地が張り出す。勾配も鴨

川が形成する扇状地よりも大きいため、鴨川扇状地とは異なる地形面であることがわかる。西部の西院には天神川の旧河道、山ノ内には御室川の旧河道がみられる。それぞれ現在は直線状に改修されているが、昭和初期まで下流では天井川を形成していた。また、御室川や天神川の扇端部には湧水帯があり、かつては複数の溜池つくられていたが、現在はほぼ全て埋められている。

低地の西側では、古い扇状地が段丘化して、山麓に発達する（図 3-10）。上賀茂の東・西上之段町や西賀茂には、鴨川が形成した中位段丘があり、賀茂川に平行する明瞭な段丘崖が形成される。北野や嵯峨の低位段丘は、京都北部山地を侵食した小河川の扇状地が段丘化したもので、アカホヤ（約 7300 年前）および AT 火山灰が発見されている（井本・清水ほか、1989）。段丘の側面には緩い斜面がみられるが、前縁の扇状地面との境界は不明瞭である。

鴨川低地の東部にある吉田山は、大阪層群からなる孤立丘で、その一部には段丘が確認されている（岡田、2007）。吉田山の東側は、比叡山地から運ばれた砂礫による扇状地上に白川が流れる。しかし、比叡山地の鹿ヶ谷から張り出す扇状地により、黒谷付近で閉塞されて、上流側に軟弱地盤が形成される。黒谷の東側と、鹿ヶ谷の扇状地扇端部は、共に断層崖が向かい合った地溝状の地形で、崖に挟まれた深い谷を形成する。

特殊な例として、室ヶ池駅の東側に位置する孤立丘の北麓と、広沢池の東側の太秦堀池町付近には、小規模な湿地がみられる。いずれも、堆積から取り残された局所的な湿地である（植村、1999）。

②桂川氾濫原低地および鴨川氾濫原低地

桂川と鴨川下流域は、桂川が自由蛇行を繰り返し、幾筋もの旧河道と自然堤防を形成し、低地全体では後背湿地性の形状を呈する。これは、桂川の場合、上流の亀岡盆地に多量の土砂を堆積させるため、下流域への土砂供給量が少ないことが要因である。

現在の桂川は、嵐山から鴨川との合流点までの比高約 25m を、約 12km かけて流れる。嵐山から下嵯峨までは東流し、そこから梅津にかけて Z 字に曲がり、梅津からは南東方向へ進む。この間の勾配は約 0.2% で、ほぼ平坦である。氾濫原低地には、古くには水田が広がっていたが、梅津、川勝寺、徳大寺、桂、川島、久世、久我などの明治期から続く集落と自然堤防の位置がほぼ一致する。自然堤防は、氾濫原低地や旧河道よりも水はけが良いため、氾濫原低地における畑や集落として利用されていた。また、複数みられる旧河道は、桂川や鴨川が氾濫しやすい暴れ川であることを示す。

自然堤防や旧河道などの氾濫原低地における微地形の分布は、河道から東西 1 km 程度の範囲では密で、それより離れると旧河道、自然堤防ともに減少する。左岸よりも右岸でよく発達することから、右岸側に氾濫しやすく、特に久我から羽東師にかけては水害の常襲地域で、自然堤防の背後には低湿な軟弱地盤が存在する（植村、2011）。条里制の地割や遺跡の分布も、桂川から幅 1 km 程度を境に特徴が変わることが知られている。これらの微地形や考古遺跡などの情報から、桂川・鴨川低地における氾濫原低地は 2 面に細分され、このうち上位面は 9～10 世紀頃に形成された、比較的安定した地形面であることがわかっている（戸口、1996）。

桂川低地の西縁には、西山丘陵から押し出された砂礫が形成した扇状地が連なる。扇状地を流れる檜原の鴨谷川と荒木川、松尾の西芳寺川は、明瞭な天井川を形成する。鴨谷川では、川と交差する道路がトンネルで川の下を潜る構造になっている。天井川に挟まれた地域では、下流側に天井川の堤防があるため、排水が妨げられ、内水氾濫が発生しやすい。

鴨川下流域の上鳥羽では、堤防に沿って約 2.5km もの狭長な自然堤防が形成され、また、明瞭な旧河道が確認できる。鴨川は久我で桂川と合流するが、水量のバランスが崩れると、逆流することもある。

深草や伏見など東山・桃山丘陵の周縁には、扇状地が張り出す。扇状地上には古い街道や集落があり、その分布は扇状地面とほぼ一致する。また、伏見には、扇端の湧水を利用した醸造業が集中する。

III-2. 岩倉低地

岩倉低地は、半島のように東西に伸びた宝ヶ池周辺の山塊の北側に広がる、小規模な低地である。北方から流れる岩倉川と、北西部から流れる長代川の下流域にあたる。いずれも小河川であり、下流域では天井川を形成する。

長代川は、上流で賀茂川支流に争奪されたため、谷幅に対して細流な、堆積作用の小さい無能谷となった。また、下流部の高野川との合流点付近において、岩倉川の排水が妨げられるため、低地の大半が粘土や泥炭層などの湿地状の軟弱地盤になっている（植村、1999）。

岩倉川は谷底低地をつくり、村松町付近では低位段丘を形成する。中流域の中在地町および山麓の上蔵町や長谷町、花園町は扇状地が谷を埋積するように発達する。また、低地内には、幡枝町や岩倉駅周辺に複数の小規模な孤立丘が分布する。これらは、京都北部山地と同じ丹波層群で構成されている。

III-3. 山科川低地

山科川低地は、醍醐山地に源流を持つ山科川が比叡山地、醍醐山地、東山・桃山丘陵との間に形成する、盆地状の低地である（図 3-8）。京都盆地と同じく、三方を山地あるいは丘陵地に囲まれ、南側にのみ開けている。京都盆地と同様に盆地縁は活断層に限られ、東側には花山-歎修寺断層、西側には黄檗断層群があり、低地側を低くするような活動をしている。

山科川の盆地底は上流域で東西幅 4 km、下流域では約 1 km 程度で、中流域の歎修寺周辺では、中山の孤立丘により、低地の幅は 300m ほどに窄まっている。下流の六地藏付近では、低地を閉塞するように自然堤防が形成されているため、山科川の中、下流域の排水環境は悪い。

上流では、醍醐山地や比叡山山地から土砂が流出し、扇状地を形成する。山科川の扇状地は、東側から西側にかけて広がり、低地のおおよそ半分が埋積される。山麓の扇状地は帯状に分布し、南へ続く。扇状地を流れる小河川は、天井川化している。

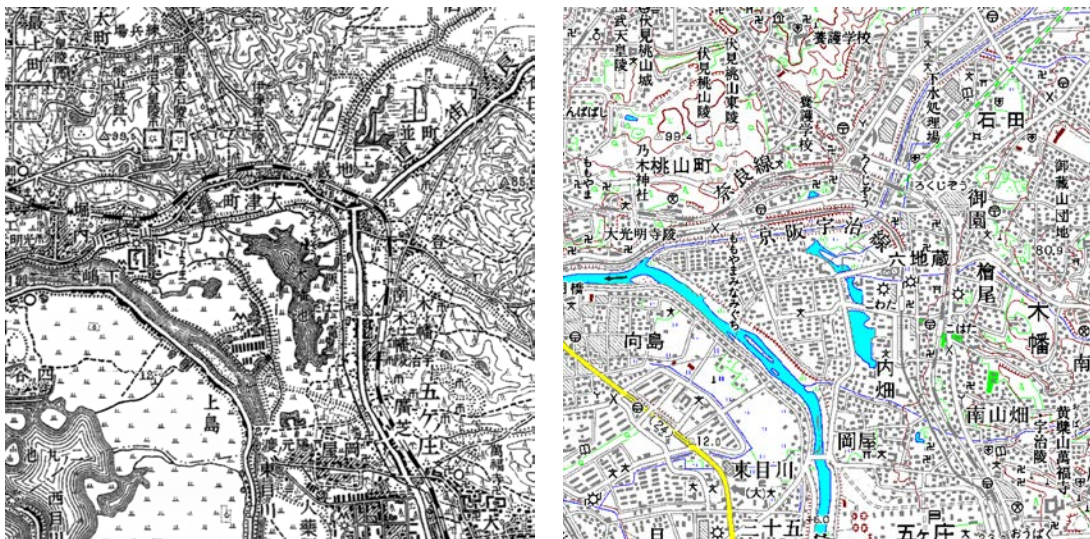
中山は大阪層群からなる孤立丘で、南縁には低位段丘が発達する。低地の西側にも、丘陵縁や低地内に低位段丘がみられ、低位段丘と低地とは凡そ 5 m の比高を持つ。これ

らの段丘は、最終氷期後期に形成された地形面である（植村、2004）。花山から南に続く半島状の段丘や、栗栖野にも島状の低位段丘があり、活断層によって段丘面が背斜状に変形している。

III-4. 宇治川低地および巨椋池干拓地

宇治川低地の主要部は、本図幅の南側（本調査「京都南部」図幅）に広がるが、本図幅においても、その低地の一部が含まれる。宇治川は、琵琶湖の南端から流出する河川で、滋賀県では瀬田川と呼ばれる。瀬田川は、醍醐山地の峡谷部を穿入蛇行しながら東流し、宇治市の宇治神社や平等院付近で低地に達する。そこから北東に向かって流れるが、六地藏から向島にかけて弧を描くように流れを東に戻す。その後、大山崎で桂川および木津川と合流して淀川となり、大阪湾へ注ぐ。

宇治川に沿っては、木幡池や巨椋池、横大路沼などの低湿地や遊水池が分布することからも、河川氾濫が繰り返し発生したことや、湿地状の軟弱地盤の存在が伺える（図3-11）。上島や向島などにみられる、川沿いの小規模な旧水部は、破堤時に形成された落堀（押堀）と考えられている（植村、2008；植村、2011）。



(1) 明治42 (1909) 年

(2) 平成19 (2007) 年

図3-11 木幡池周辺の変遷

六地藏周辺は山科川低地と宇治川低地との境界にあり、多くの溜池がみられた。現在は木幡池の一部が辛うじて残されているが、そのほかの溜池はほぼ全て埋められ、建物が密集する。(1) 1:50000 地形図「京都東北部」明治42年測図、大正3年部分修正(部分、原寸)、(2) 数値地図(地図画像50000)「京都東南部」平成19年更新(部分、原寸)。

III-5. 小畑川低地

小畑川は、西山丘陵を開析しながら桂川に注ぐ河川である。上流域の谷底は幅300~400m程度あるが、善峰川と上里町付近で合流すると、谷幅が700~1000m程に広がる。河床も高く、今里より下流側では天井川を形成する。文橋より下流では、桂川の氾濫原低地に対して、幅1.5kmほどの緩やかな勾配の扇状地を張り出す。

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

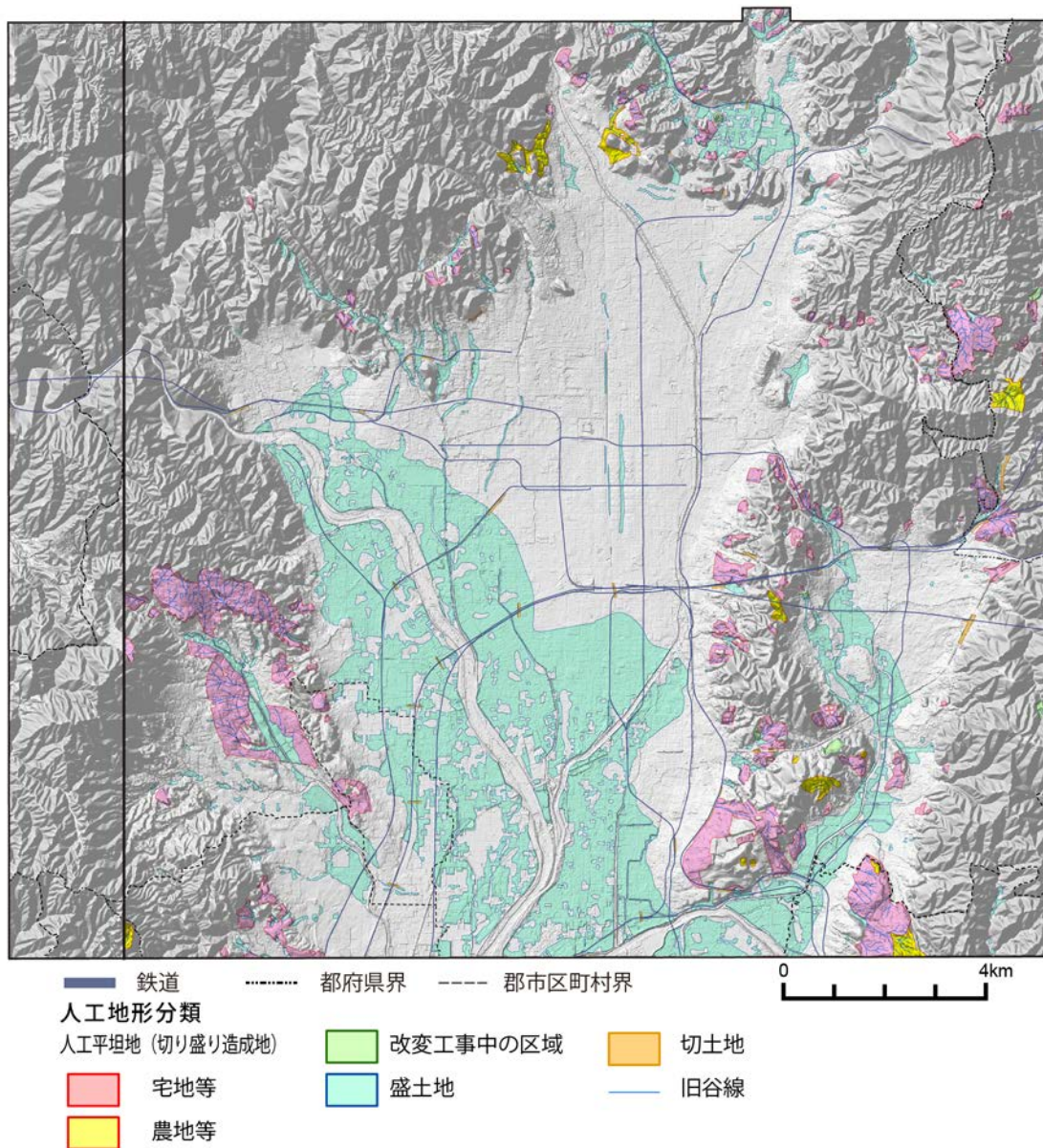


図 3-12 京都地域の人工地形分類図

「京都」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。

本図幅の人工地形を図 3-12 に示す。山地や丘陵地には、人工平坦地と切土地がみられる。人工平坦地は、尾根を切り取り、谷に厚く盛土をして造成した平坦面あるいは緩斜面で、宅地や農地などとして利用されている。人工平坦地では、尾根や谷の位置が不明瞭になる。一部では、高位段丘の段丘面や段丘崖を切り崩して、均したような地域もある。



(1) 昭和 57 (1982) 年



(2) 昭和 62 (1987) 年



(3) 平成 7 (1995) 年



(4) 平成 20 (2008) 年

図 3-13 桂坂ニュータウンの変遷

桂坂ニュータウンの造成は、昭和 58 (1983) 年から開始され、昭和 62 (1987) 年には広い造成地が完成した。それまでは一部を除き、山地や丘陵地の自然地形のままであった。平成 7 (1995) 年には、西半分に戸建ての住宅が並び、かつ、造成は東へ拡大する。平成 20 (2008) 年は、ほぼ全域に住宅地が密集する。東側は京都大学桂キャンパスである。

(1)～(4)は国土地理院撮影空中写真を 1:20000 に拡大または縮小した。写真番号は(1)CKK-82-2, C8-7, 8, 昭和 57 (1982) 年 10 月 27 日撮影、縮尺 1:10000、(2)CKK-87-1, C8-7, 8, 9, 昭和 62 (1987) 年 11 月 7 日撮影、縮尺 1:10000、(3)CKK-95-1X, C6-10, 平成 7 (1995) 年 10 月 13 日撮影、縮尺 1:25000、(4)CKK-2008-1, C21B-2, 平成 20 (2008) 年 5 月 6 日撮影、縮尺 1:10000。

比叡山地においては、中央部の比叡平の住宅造成地や、皇子山カントリークラブ、逢坂山麓の稲葉台周辺の住宅地など、昭和 30 年代後半（1960 年代）に大規模な造成が開始され、人工平坦地となった。そのほか、比叡山延暦寺周辺の小規模な改変地は、延暦寺の関連施設や交通施設の建設によるものである。白川沿いには小規模な造成地がみられるが、白川石の採石場跡地を埋め戻して造成した可能性がある。

醍醐山地には大規模な改変地は少ないが、京都国際カントリークラブのゴルフ場造成地と、ダム工事に伴う改変工事中の地域のそれぞれ一部がみられる。ダム工事は、ゴミ焼却灰や不燃物などの埋立地として利用される「エコランド音羽の杜」の造成工事に伴うものである（京都市環境政策局、2010）。

摂丹山地には、ゴルフ場の一部が含まれる。京都北部山地においても、上賀茂や西賀茂周辺にゴルフ場が建設されている。

丘陵地では大規模開発が進み、全ての丘陵地において住宅地やゴルフ場などの人工平坦地が広がっている。住宅は専ら低地につくられていたが、昭和 30 年代後半（1960 年代）の高度経済成長期には、都市部の人口増加や交通網の発達、産業構造の変化などから、宅地や工業用地の需要が急増し、開発は低地から起伏の大きい丘陵地や山地へと向けられた。この時代には、土木技術や重機の進歩から、それまでは困難であった斜面の造成工事も可能になり、全国的に山地や丘陵地への切り盛り造成が盛んに行われた。本図幅においては、大阪都市圏からも比較的近く、地質的に脆い風化花崗岩や、大阪層群のような未固結の柔らかく、改変しやすい地質が分布し、開発しやすい条件がそろっていた。

東山・桃山丘陵では、中部から南部にかけて浄水場や住宅地、ゴルフ場などの開発に伴う人工平坦地が目立つ。丘陵北部にも人工平坦地がみられるが、多くは大規模な寺院の敷地や、その駐車場などが斜面を平坦化してつくられている。黄檗丘陵は、御蔵台団地や平尾台などの住宅地や、宇治カントリークラブが造成され、本図幅内においてはほぼ全域が人工平坦地である。

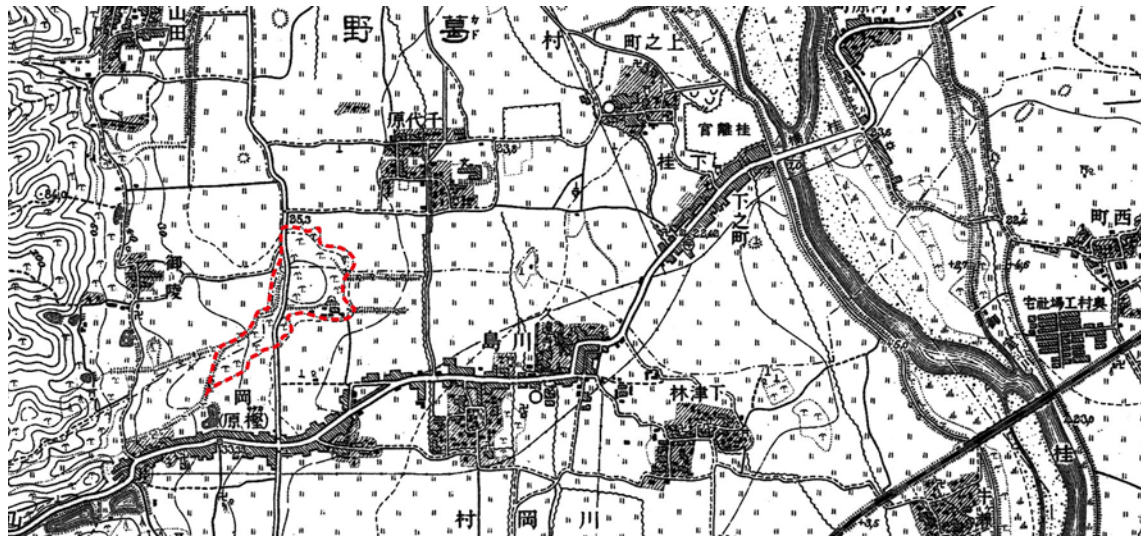
西山丘陵は、京都市街地近郊のニュータウン建設地として開発が続けられてきたことに特徴がある。大規模な開発としては、小畑川低地をはさみ、丘陵の東西に造成された洛西ニュータウンがある。丘陵北側から京都北部山地の一部にかけては、桂坂ニュータウンと京都大学桂キャンパスの建設に伴った造成地がみられる（図 3-13）。丘陵東部には、ほかにも小規模な造成地がつくられている。

台地面への改変は少ないが、高位段丘面や段丘崖を切り崩して造成している場所や、鉄道や道路などを切土で通しているような場所もある。

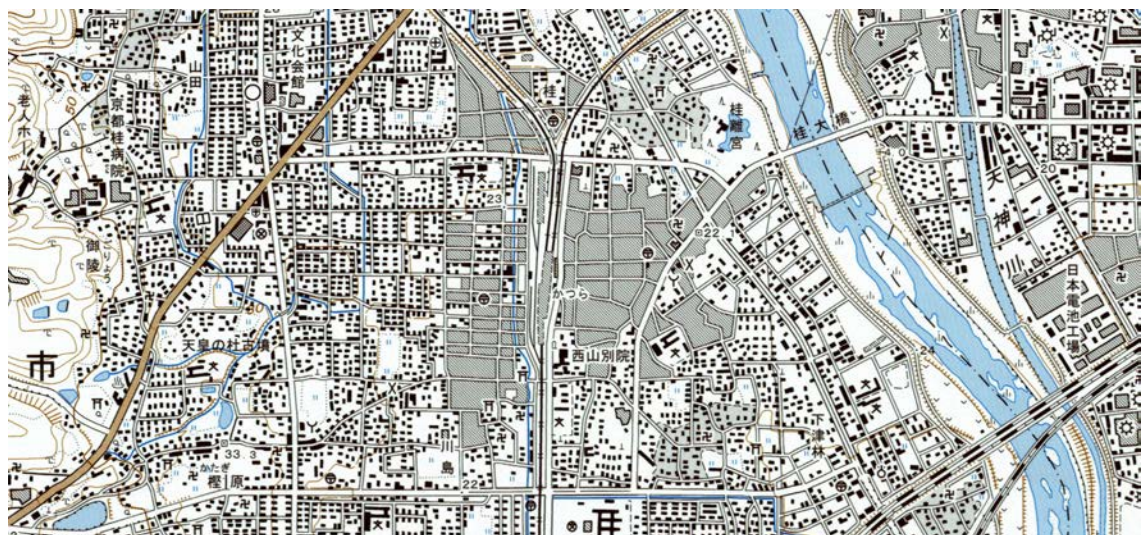
低地でみられる主な人工地形は、氾濫原低地や谷底低地、湿地への盛土地である。これら軟弱地盤上の住宅地や工場などの建物は、多少なりとも盛土をした人工地盤上につくられているものと考えられる。京都中心市街や長岡京、伏見などの古い市街地は、台地や扇状地などの比較的地盤条件の良い場所に立地していた。

昭和 30 年代後半（1960 年）以降に、鴨川下流域や桂川流域の氾濫原低地、岩倉の湿地帯などでも盛土が進み、市街地が拡大していった（図 3-14）。低地は、地下水からの取水や開発が容易であるなどの利点もあるが、地盤は弱く、常に水害の危険性も併せ持つ。明治や大正期の集落は、度重なる水害の被害を逃れるため、少しでも地盤条件の良

いところが選ばれ、自然堤防などの微高地上に発達した。一方で、氾濫原低地は、水田にしておくことで洪水流を溜める遊水池としての機能を担い、災害時には人的被害を最小限に留める役割を果たしていた。



(1) 大正 11 (1922) 年



(2) 平成 17 (2005) 年

図 3-14 桂駅周辺の変遷

大正期には川島や下津林などの自然堤防上の小さな集落が点在し、他は水田が広がっていた。桂離宮は省略改描されている。現在では桂駅を中心に市街地が拡大し、水田は大幅に減少した。西北端には、鴨谷川の天井川沿いの微高地(上図、赤破線部分)が舌状に伸びる。

(1) 1:25000 地形図「京都西南部」大正 11 年側図(部分、原寸)、(2) 1:25000 地形図「京都西南部」平成 17 年更新(部分、原寸)。

氾濫原低地では、古い溜池を埋めた埋土地もみられる。宇治川低地の南側にみえる盛土地は二の丸池を干拓し、さらにその後、盛土して宅地にした場所である。明治初期まで、宇治川、桂川、木津川の三川合流地帯は大きな湿地帯で、水害の多い地域であったと考えられている。宇治川下流域と木津川下流域との間には、巨椋池や二の丸池などの洪水調整用の遊水池があったが、明治中期以降に干拓がはじまり、現在は残されていない

い。山地谷頭部の溜池や、扇状地扇端の遊水池など、旧水部を埋土や盛土したところには、かつての池の底に堆積した軟弱地盤が残されている。

切土地は山地や丘陵地だけではなく、低地の特に鉄道や道路の交差部が深く切り取られている場所にみられる。降雨時には、低地の氾濫原低地における浸水が少なくても、これらの切土部では容易に冠水する可能性がある。

(2) 地形の改変量

人工地形の面積を自然地形分類別に集計すると、京都市街地を含む本図幅の自然地形の改変率は約 19%であった（表 3-3）。自然地形の各分類による改変率をみると、山地および台地でそれぞれ約 8%、低地で約 35%、水部で約 16%と、低地における改変率が最も高い。

山地では、山地斜面等から人工平坦地への改変が最も多く、約 13km²の斜面が住宅地などの造成に伴って切り崩されたことを示す。台地においても同様人工平坦地への改変が多く、改変された台地は連続性の悪い小規模な高位面が、段丘崖ごと造成されたものと考えられる。低地では、氾濫原低地への盛土が約 35 km²と多く、旧河道への盛土も約 4 km²ある。盛土地は氾濫原低地および旧河道の約 8 割を占め、低地の多くが人工的な盛土地盤に覆われていることを示す。また、氾濫原低地への盛土は容易で、山地や丘陵地の造成よりも先に行なわれてきたことも、盛土地が多い理由としてあげられる。水部においては、旧水部の約 7 割が改変されている。これは、埋土や盛土などによる溜池の消失によるところが大きい。

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	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	11.43	1.27	0.03	-	-	0.09	0.20	13.02	166.39	7.82%
	麓斜面及び崖錐	0.08	-	0.00	-	-	-	-	0.08	0.59	13.56%
	土石流堆積地	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.03	0.00%
	山地計	11.51	1.27	0.03	0.00	0.00	0.09	0.20	13.10	167.01	7.84%
台地	砂礫台地(更新世段丘)	2.09	0.16	0.26	-	-	0.07	-	2.58	30.45	8.47%
低地	緩扇状地	0.00	-	0.03	-	-	0.06	-	0.09	49.84	0.18%
	扇状地	0.03	-	0.02	-	-	0.07	0.01	0.13	16.43	0.79%
	谷底低地	0.40	0.06	3.70	-	-	0.03	0.00	4.19	7.37	56.85%
	氾濫原低地	0.04	-	35.06	-	-	0.05	-	35.15	43.45	80.90%
	自然堤防	-	-	0.00	-	-	0.00	-	0.00	4.48	0.00%
	旧河道	0.00	-	3.93	-	-	0.01	-	3.94	5.06	77.87%
	湿地	0.02	-	1.24	-	-	0.01	-	1.27	2.04	62.25%
	天井川及び天井川沿いの氾濫地	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00	0.82	0.00%
	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	-	-	0.01	-	-	-	-	0.01	4.84	0.21%
	浜	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00%
低地計	0.49	0.06	43.99	0.00	0.00	0.23	0.01	47.36	134.33	35.26%	
水部	現水部	-	-	-	-	-	-	-	0.00	5.81	0.00%
	旧水部	0.04	0.06	1.07	-	-	-	0.00	1.17	1.69	69.23%
	水部計	0.04	0.06	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	7.50	15.60%
合計	14.13	1.55	45.35	0.00	0.00	0.39	0.21	64.21	339.29	18.92%	

資料：「自然地形及び人工地形分類図」の図上計測による。

3.4 地形と災害及び保全との関係

地形と自然災害との関係は深く、地形や地盤の条件の違いから、わずかな距離の違いであっても、災害時の被害には大きな差が生じることがある。京都盆地及びその周辺においては、地震動による建物倒壊や液状化現象などの地震被害、河川の氾濫による水害、豪雨時の土石流や地すべりの滑動、斜面崩壊などの土砂災害が発生する可能性が高い。火山災害については、近畿地方には活火山が認められていないため、遠隔地の火山活動による降灰の可能性はあっても、溶岩流などの直接的な被害はほとんどないと考えられる。

人工平坦地や盛土地などの人工地盤では、過去に存在した谷を埋めて盛土をした部分に、地盤災害が集中して発生するケースがみられる。しかし、人工平坦地では、自然地形が不明瞭なため、どこが盛土であるかを把握することは容易ではない。そこで、旧版地形図や地形分類図などの資料を利用して、どのような地形を改変したのかを把握しておくことは、防災、減災の視点からも有効である。

災害時には人命や家財への被害に加え、殊のほか京都においては、日本の国宝や重要文化財などの史料や芸術が集中していることから、日本有数の文化財や建築物への被害が懸念される。

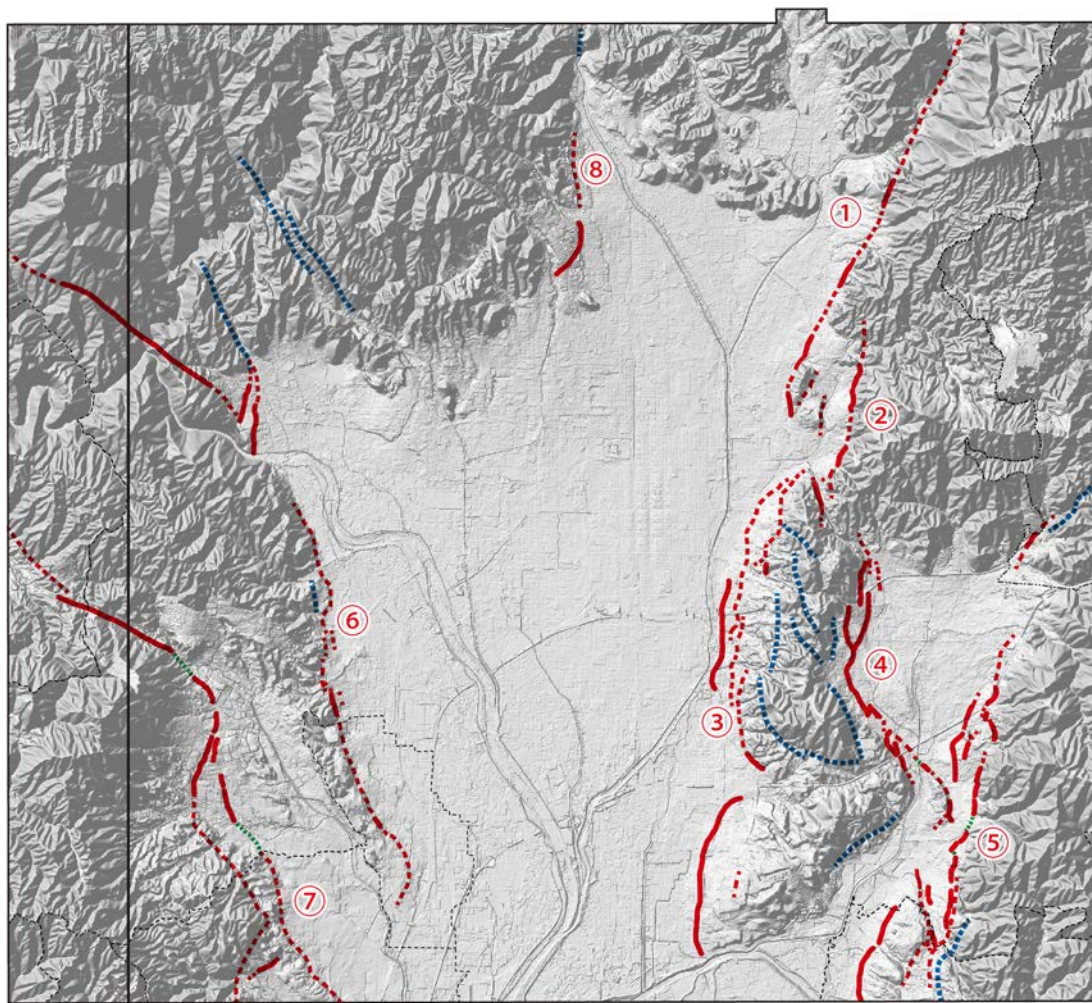
(1) 地震災害

近畿地方一帯は地殻変動の影響を大きく受けて形成されているため、本図幅内にも活断層が密に発達している（図 3-15）。そのため、活断層が活動した場合には、断層の直上では地盤のずれや、強振動により建物の倒壊などの可能性がある。特に低地は地盤が軟弱で、地震時には揺れが増幅されやすい。山地や丘陵地では、不安定な斜面が崩壊する危険性もある。

京都では、文禄5（1596）年の慶長伏見地震（マグニチュード 7.5）や、花折断層北部の活動に伴う寛文2（1662）年の寛文地震（マグニチュード 7.5）などの被害地震の記録がある。近年では、平成7（1995）年に兵庫県南部地震において震度5の揺れを観測したが、これは文政13（1830）年の文政京都地震（マグニチュード 6.5）以来、165年ぶりの被害地震であったとされる。

強い地震が発生すると、建物の建築特性にくわえ、地形や地盤条件などが重なり、人工平坦地や盛土地などの人工地盤上では大きな被害が発生する（例えば村山、1980：藤岡、1996 など）。被害は、低地や旧水部の埋立地などでも顕著で、都市圏の建物や交通網、地下埋設物の破壊など、生活あるいは都市インフラへの影響が大きい。また、低地は、液状化現象も発生しやすい場所である。氾濫原低地、谷底低地、旧河道、湿地のように多量の水を含んだ地盤では、液状化現象がおきやすい。扇状地や自然堤防などの微高地で比較的地盤条件が良い地形でも、周縁部では地下水位が高くなるため、液状化現象が発生する可能性がある。

本図幅における活断層の特徴は、次項以降に述べる。



活断層の分布と主な活断層

— 活断層 - - - 活断層 (位置不明瞭) 活断層 (伏在部) - · - · 推定活断層

花折断層帯 ①花折断層 ②銀閣寺-南禅寺断層 ③桃山断層 ④花山-勸修寺断層 ⑤黄檗断層群
 京都西山断層帯 ⑥樫原断層 ⑦灰方断層
 ⑧西賀茂断層

図 3-15 京都周辺の活断層の分布

京都盆地縁には活断層が発達する。断層線は中田・今泉編 (2002)、名称は地震調査研究推進本部 (2003、2005) による。②銀閣寺-南禅寺断層の南部を鹿ヶ谷断層、⑦を光明寺断層と呼ぶ資料もある (植村、1999；池田、今泉ほか編、2002 など)。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。

(2) 花折断層帯

花折断層帯は、滋賀県高島市今津町付近の比良山地の山中から北北東-南南西方向へ、京都府宇治市まで続く全長約 58km の断層帯で、花折断層、銀閣寺-南禅寺断層、桃山断層、花山-勸修寺断層、黄檗断層群の 5 つの活断層で構成される (図 3-15)。このうち、花折断層は全長約 46km と断層帯のなかでも最も長く、北端の比良山地から安曇川-高野川の谷に沿って鴨川・桂川低地に至り、吉田山付近まで走る。花折断層以外の各断層は、比叡山地、醍醐山地、東山・桃山丘陵の各山麓に発達する。

活動様式は、花折断層のみが右横ずれ活断層だが、ほかは断層の東側が隆起する逆断

層で、最新活動時期は比良山中の北部で寛文2（1662）年地震、京都市街の中部から南部にかけては約2,800年前～約1,400年前（6世紀）にかけて1回と、約7,900年前～約7,000年前にかけて1回の計2回とされる。1度の活動で、北部および中部では2～5mの右横ずれを伴うマグニチュード7.2程度の地震を起こす可能性があるが、南部の活動量は不明である。活動間隔は、中部および南部で約4,200～6,500年に1回程度と推定されているが、北部では判明していない。花折断層帯では、調査や研究が複数の研究者や研究機関により行われているが、それぞれの結果が異なり、平均活動間隔など一部の情報には信頼度が低いものも含まれる（以上、地震調査研究推進本部、2003より）。

(3) 京都西山断層帯

京都盆地の西縁、向日市から長岡京市にかけての西山丘陵では、京都西山断層帯の活断層による段丘や扇状地の変位がみられる。京都西山断層帯は、丹波町の山地から亀岡の低地を経て、西山丘陵まで続く断層帯で、亀岡までの北西部と本図幅南東部に二分される。本図幅南東部の断層帯は、西山断層、檜原断層、灰方断層、円明寺断層の各断層で構成され、いずれの断層も西側を隆起させる逆断層で、山地側を高めるはたらきをしている。

同断層帯の過去の活動は、植村・岡田ほか（2000）のトレンチ調査から約2,400年前～2世紀にかけて1回、そして約8,400年前～約6,300年前にかけて1回、さらに約13,000年前～約9,400年前にかけて1回の計3回が推定されている。活動間隔は、概ね3,500年から5,600年間隔で、1回の活動により3～4m程度の左横ずれおよび上下変位を伴い、マグニチュード7.5程度の地震を起こす可能性がある（以上、地震調査研究推進本部、2005より）。

(4) 水害

地形分類結果からも明らかなように、低地は河川が氾濫を繰り返して形成された場所である。鴨川や桂川、宇治川、小畑川や、それらの支流など、有史以降も度々氾濫し、流域の人々は水害に悩まされてきた。京都市街においては、鴨川および桂川の氾濫による大規模な水害が発生している。鴨川の氾濫は、明治以降、昭和初期までに14回、戦後には31回の記録がある。なかでも昭和10（1935）年の水害は、浸水建物が43,000戸にのぼる記録的な被害であった。桂川は蛇行河川であるため、鴨川以上に氾濫をおこしやすく、江戸末期から大正初期にかけて30箇所以上で破堤した。桂川下流域では、鴨川や宇治川、木津川からの逆流が起きやすく、久我や羽東師などの下流右岸に破堤が集中した（植村、2011）。

水害は、台風や前線による降水量の増加、流域の都市化、治水対策の実施状況など、さまざまな要因が重なって発生する。京都は1200年以上も続く都市であり、歴史時代においても、さまざまな治水対策が行われてきた。明治期になると、デ・レーケの指導によって、源流部の治山工事も含めた抜本的な治水対策が進むが、それでも頻繁に水害にみまわれ、明治40（1907）年8月に発生した桂川流域における最大規模の水害では、至るところで破堤や浸水がおきたといわれる（植村、2011）。

低地は水害の危険が常に伴うが、平時は水を得やすく、稲作など農業に適した場所で

ある。氾濫時には、上流から土砂と共に土壌養分も運ばれるため、肥沃な土壌を保つことができた。水害の危険性は山地や台地よりも高いが、微高地は小規模の水害では浸水を免れることもあり、万が一、水害により浸水した場合でも、短期間で水が引きやすい。そのため、低地の集落は、自然堤防などの微高地に集中していた。一方で、旧河道や後背湿地などでは湛水が長期化しやすい。氾濫原低地のような低湿で軟弱地盤の土地は、居住に不向きであることを、先人達は自ずと知り得ていたものと考えられる。

天井川付近では堤防の決壊による被害のほか、堤防によって堤内地の排水が妨げられるため、内水氾濫がおきやすい。天井川は河川改修で流路が付け替えられ、当初の流路が不明瞭なこともある。しかし、天井川部分が切り崩されても地下水脈は存在するため、水害時には洪水流が旧天井川を流れる可能性がある。

山地にみられる谷底低地には、河川争奪による無能谷や、下流側で土砂災害が発生して閉塞された谷など、災害に関係しているものもある。特に下流域に集落があるような谷底低地では、下流域での被害に繋がる可能性があり、注意を要する。

(5) 土砂災害

本図幅内では、脆く、崩れやすい花崗岩からなる比叡山地において、斜面崩壊や土砂災害などが発生する可能性が高い。京都盆地や山科盆地など、盆地縁に発達する扇状地には、氷期に凍結破砕作用が卓越した時代の土石流が形成した地形が含まれる。

また、本図幅内には小規模な地すべりもみられる。地すべりは、重力に従ってゆっくりと滑動する地形であるが、斜面崩壊を伴うことや、急激に滑動する場合もある。滋賀県の雄琴串林地区では、滑動を休止していた地すべりが、盛土などの地形改変を原因とする地下水位の変動により、急激に再滑動した（稲井、1976：竹内、1982 など）。

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42年に2万分の1地形図の正式図（鞍馬、瀧之町、京都北部、嵯峨、京都南部、大原野）が刊行され、同じく明治42年には新たに測図された5万分の1地形図（京都東北部、京都西北部）が、大正11年には新期に2万5千分の1地形図（京都東北部、京都東南部、京都西北部、京都西南部）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）。

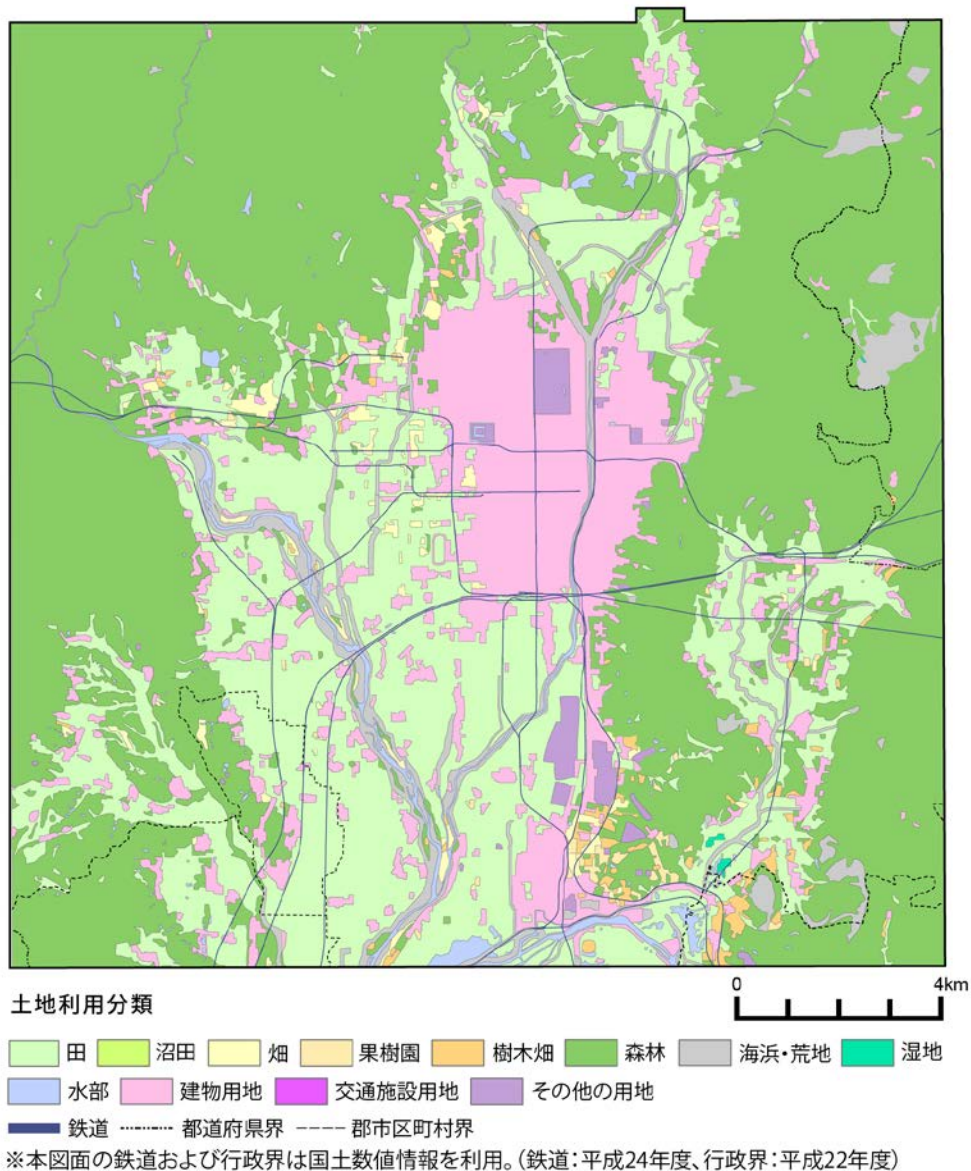


図4-1 「京都」図幅における約110年前（明治42年、1909年）の土地利用

①山地における土地利用

本図幅では、京都盆地を中心として北側に京都北部山地、西側に撰丹山地、北東側に比叡山地、南東側に醍醐山地が広がり、それぞれ特徴のある土地利用がみられる。

比叡山地は、広範囲でマツやスギ、ヒノキの混交林に覆われるが、花崗岩体からなるため脆く、降雨により土砂が流出しやすい地質の山地である（小椋、2002）。歴史的には、中世の政治・宗教に大きな影響を与えた比叡山延暦寺が拠り立つ地であるとともに、地理的には中世以来の大消費地である京都に近接する。そのため、森林は大寺院の建立による建材や薪炭材の採集により、過度の伐採が行なわれてきた。また、比叡山地の花崗岩は、白川石と呼ばれる商品価値の高い石材として重用されてきた。その様子は、江戸時代中・後期に発行された都名所図会「北白川」図に、石を切り出す石工の姿や、北白川の里人が石工を生業としている解説などとして描かれている（小林・金井、1984）。しかし、不安定な地質条件下での伐採や採石は、裸地や荒地を増加させ、山肌にはげ山を広げていた（図 4-2）。土地利用図に表れる荒地は、このような荒廃地であると考えられる。明治初期には、オランダ人技師デレーケの指導による治山工事が始まり、植林などの効果により下流域への土砂流出や出水が徐々に抑えられていった。

比叡山地の中央には、大津市山中町の小規模な集落がみられる。山中町は、壬申の乱（672 年）で敗れた大友皇子側の兵士が落ち延びて開いたといわれ、京都市よりも古く、1300 年以上の歴史を持つ集落である（竹内編、1979）。

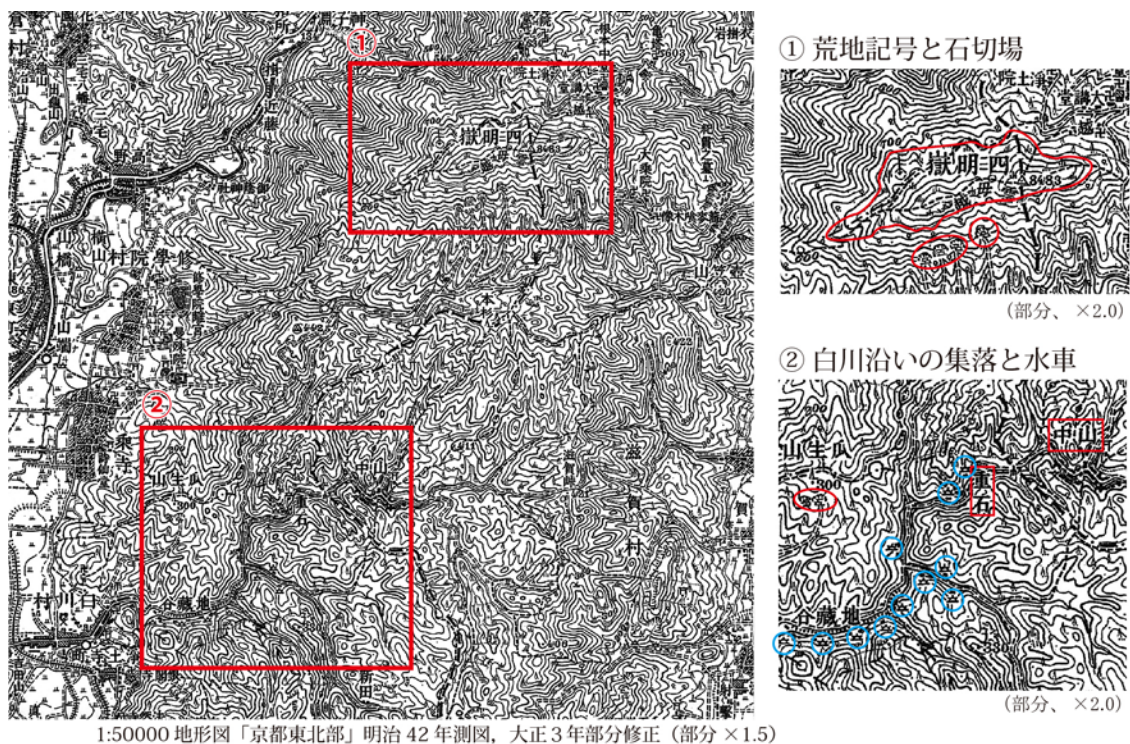


図 4-2 比叡山地の荒地と石切り場および白川沿いの集落

花崗岩で形成される比叡山地では、中世から森林伐採や採石が続いていた。明治期の地形図にも、比叡山頂周辺には荒地記号が、山頂直下には石切り場（赤丸）がみられる（①）。白川沿いには、山中や重石などの古い集落や、多数の水車（水色丸）が多数あり、精米、製粉、金粉製作や伸銅が行なわれていた（藤岡・西村、1965：②）。

1:50000 地形図「京都東北部」明治 42 年測図（部分、原寸）

醍醐山地は、逢坂峠で比叡山地に接する山地である。全体的に急斜面が多く、比叡山地と同様にマツ、スギ、ヒノキの混交森であった（滋賀県・京都府、1982）。志津川の谷底低地には、田と炭山集落の建物用地がみられる。

京都北部山地は、京都盆地の北部に広がる山地で、摂丹山地と合わせて丹波山地とも呼ばれる（京都府、1980）。中世から北山林業や山国林業の地として知られ、京都への建材供給地であった。摂丹山地は、京都盆地の西部と丹波地方とを分ける山地である。両山地とも土地利用は概ね森林で、スギやヒノキを中心にした針葉樹林に、アカマツなどが生えていたとされる。森林のほかには、谷沿いにわずかに田や建物用地がみられる。

②丘陵地・台地における土地利用

京都盆地は、南部で**西山丘陵**、**東山・桃山丘陵**、**黄檗丘陵**の3つの丘陵地に囲まれている。これらの丘陵地は、長らく畑や果樹園のほか、集落として利用されてきた。また、東山・桃山丘陵にある桓武天皇陵をはじめとして、多数の古墳や陵墓が存在することも、本地域の丘陵地の特徴である。

西山丘陵の森林は、その多くが竹林である。竹林は京都を代表する景観として、中世から保全されてきた。江戸期以降には、モウソウチクのタケノコの商品作物化に従って、茶畑から竹林への転用が盛んに行われ、竹林の面積が増加した（日本地誌研究所編、1973：小林、2010）。大正期の地形図をみると、西山丘陵および**小畑川低地**には、段丘や丘陵斜面、扇状地に竹林が広く分布していることがわかる（図4-3）。

東山・桃山丘陵は京都盆地の南東部にあり、京都盆地と山科盆地との間に広がっている。丘陵地の大半は森林であるが、北部には知恩院や清水寺などの寺社と、多数の天皇陵が建造された。南部の伏見や桃山では、中世の頃から眼下に宇治川や巨椋池を望む景勝地として、貴族の別荘地などに利用された。文禄3（1594）年には、豊臣秀吉が伏見城を築城し、その城下町として人工的な土地利用が進んだ。

黄檗丘陵は、醍醐山地の西縁部に位置し、**山科川低地**、**宇治川低地**と醍醐山地とを繋ぐ位置に存在する。本図幅にかかる範囲は、山科川低地および宇治川低地に接する一部分であるが、丘陵縁辺部は建物用地や宇治茶を産する樹木畑（茶畑）が広がっていた。

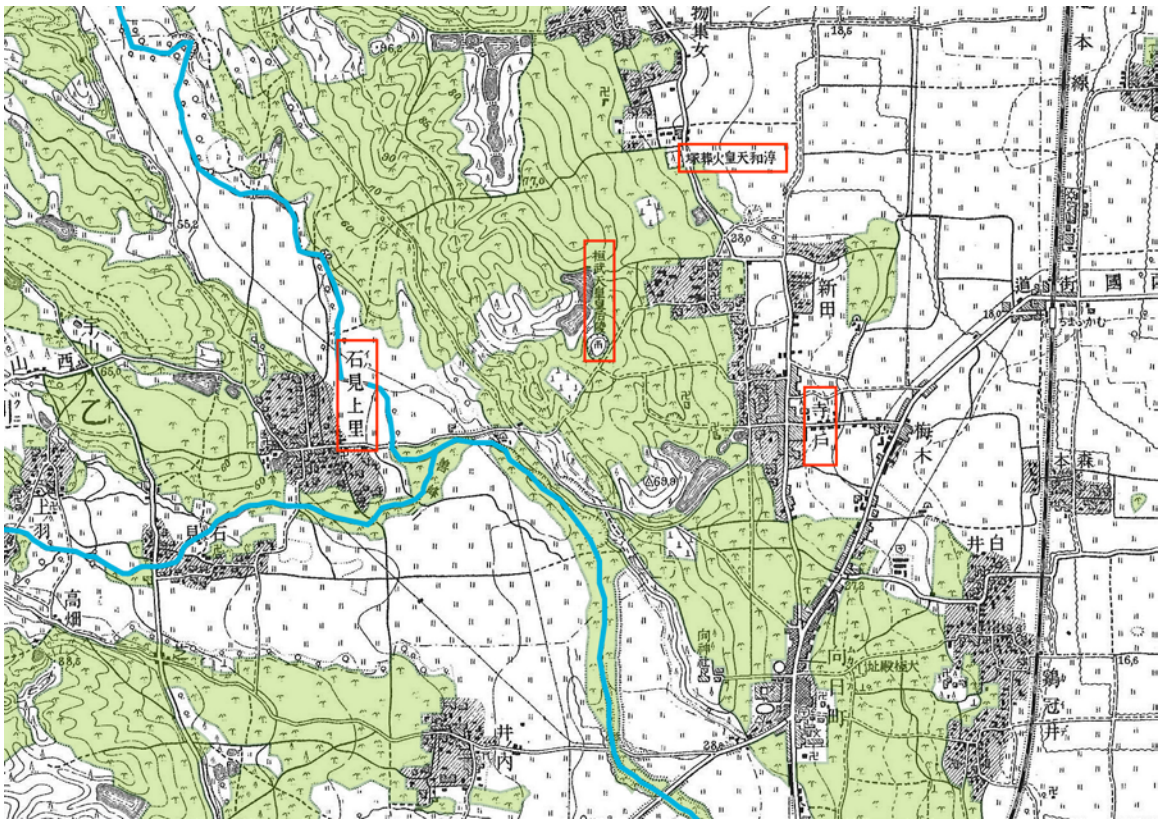


図 4-3 大正末期における西山丘陵および小畑川低地の竹林

竹林の範囲を緑色で示した。丘陵地や台地、小畑川沿いの河畔に竹林が広く分布している。そのほか、丘陵上には天皇の陵墓（桓武天皇皇后陵）や火葬塚（淳和天皇火葬塚）、低地との境界付近には古くからの集落（石見上里、寺戸など）もみられる。1:25000 地形図「京都西南部」大正 11 測図（部分、原寸）

③低地における土地利用

桂川・鴨川低地および岩倉低地に広がる現在の京都の市街地は、平安時代にその原型がつけられた。平安京は東西約 5 km、南北約 4.5 km の条坊地割りをもった計画都市だが、明治維新前の市街地は、東は鴨川の左岸から西は千本通りまで、北は鞍馬口通りから南は七条通に達し、平安時代と比べると東・北・南の方向に拡大していた（日本地誌研究所編、1973：植村・香川、2007）。

明治期の京都市街地は、御所や二条城、寺社などの歴史的建築物をはじめとして、行政機関、金融機関などの事務所、小売業、卸売業などの第 3 次産業の店舗兼住宅が中心市街地を構成し、これに西陣（繊維業）や木屋町（木工業）、伏見（醸造業）などの第 2 次産業の工場兼住宅が加わり、市街地が形成された。市街地周辺の農地は、琵琶湖疎水事業による水力発電所の開設により、上水道や電力などの都市インフラの近代化に後押しされ、宅地や工場などのスプロール化がおきた（日本地誌研究所編、1973）。桂川流域の低地では、自然堤防上に梅津や川島、久世、久我などの集落が古くから存在していた。

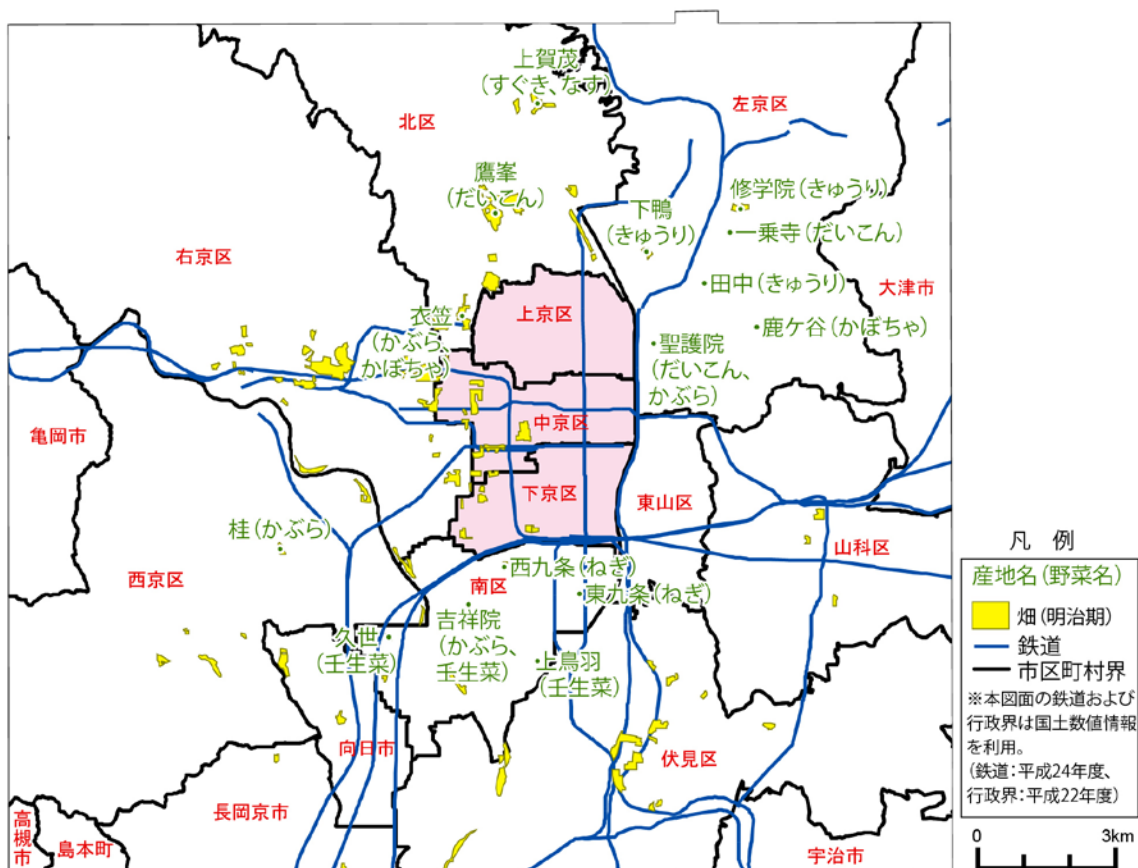


図 4-4 明治期の主な京野菜の産地

産地名はおおよその位置を示している。各産地とも上京区、中京区、下京区を中心とした都市近郊に位置し、京都市の野菜需要に応えるかたちで栽培されていた。田の裏作で作付されていたものなど、土地利用分類図に畑として表現されない作物も含まれる。日本地誌研究所編（1973）および林（1973）を参考に作製。

桂川・鴨川低地、岩倉低地は、中世から都市近郊農業が隆盛した地域でもあり、広大な氾濫原低地の多くが田であった。耕作面積は少ないが、自然堤防などの水はけの良いところは畑になり、一般的な野菜や京都の伝統野菜が栽培された。北西部の鷹峯や衣笠、上賀茂では、だいこん、かぶ、かぼちゃ、すぐき、なす、北東部の上賀茂、修学院、一乗寺、下鴨などでは、だいこん、きゅうりなどが栽培された。南部では、桂や久世、吉祥院、東・西九条、上鳥羽で、かぶ、壬生菜、ねぎがつけられていた（経済企画庁、1972：日本地誌研究所編、1973：京都府、1980：図 4-4）。

宇治川低地には、かつて巨椋池や木幡池などの水部や低湿地帯が形成されていた。中世には、伏見城の築城（文禄 3、1594 年）に併せて築かれた槇島堤の影響で、宇治川の排水は悪化し、度々水害に見舞われるようになった（日本地誌研究所編、1973）。そのため、低地には田をつくり、自然堤防は集落や畑、果樹園などに利用された。

小畑川低地では谷底低地に田が、自然堤防や天井川沿いの微高地に建物用地がみられる。

山科川低地では田と森林が多いが、森林の大部分は竹林である。また、小規模な集落も複数みられる。山科川低地は京都と大津との間にあり、京都、奈良と近江、東国とを結ぶ回廊的地域で、山科川の谷口集落である追分から東西方向に続く四宮、御陵、

日岡などの東海道沿いと、南北方向に伸びる大塚、小野、醍醐、石田などの奈良街道沿いに街村が発達した（図 4-5）。また、現在の東野駅北西側にあたる西野周辺には、かつて山科本願寺を中心とした寺内町が存在した（日本地誌研究所編、1973）。

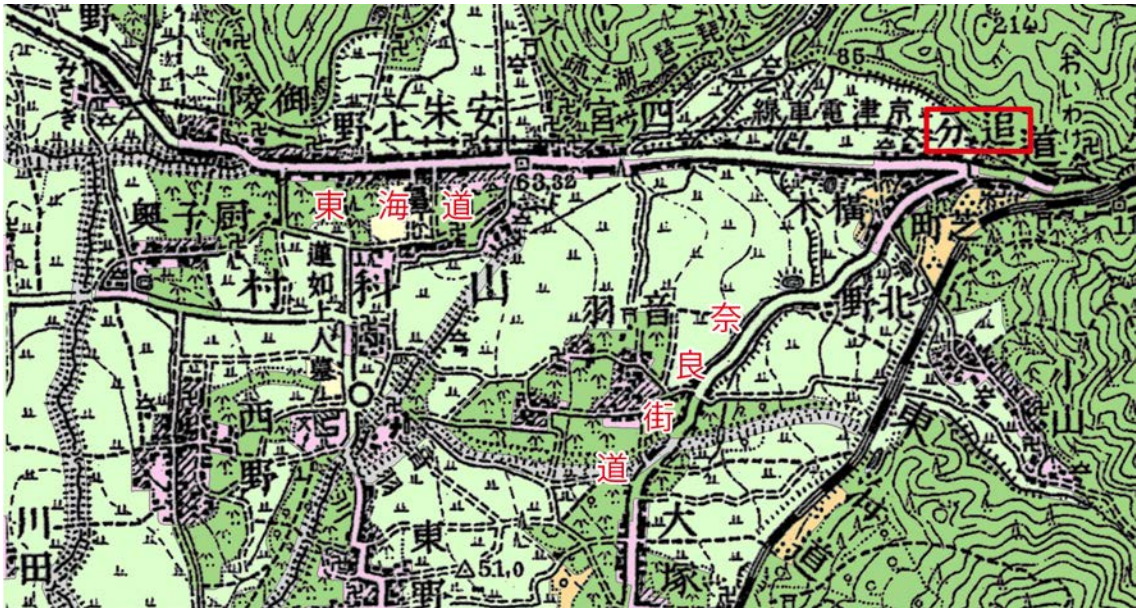


図 4-5 山科川低地に形成された街村

追分は山科川低地の北東端にある集落で、ここを境に東西に伸びるのが東海道、南に伸びるのが奈良街道である。追分から東西、南北に街村が連なる。音羽や西野など低地にみられる森林は竹林である。1:50000 地形図「京都東南部」明治 42 測図、大正 3 年部分修正に、第 1 期（明治期）の土地利用を重ねた（部分×2.0。土地利用の凡例は図 4-1 を参照）。

明治期における山地、丘陵地および台地は広く森林に覆われていたが、比叡山地では、中・近世の無計画な森林伐採や採石による大規模な荒廃地が残されていた。西山丘陵にはタケノコ栽培用の竹林が広範囲に分布し、また、竹林によって京都特有の寺社仏閣の景観がつけられてきた。丘陵地周縁には中世から集落があり、建物用地として利用されていた。

低地においては、京都市や向日町（現向日市）、乙訓村、新神足村（現長岡京市）など、扇状地や台地、自然堤防などの低地でも水防上の条件が比較的良好な場所に市街地や小規模な集落が発展し、桂川や鴨川沿いの排水不良地は田になっていた。京都の市街地は、平安京の時代に概ね現在の骨格ができあがっていたが、明治中期になると疎水事業による水力発電の導入や上水道の整備など、都市インフラの近代化が急速に進み、市街地の拡大を後押しした。また、市街地の周辺では都市近郊農業が発達し、畑では伝統的な京野菜の栽培が行われてきた。

(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 地形図より編集された 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作成したものである (図 4-6)。

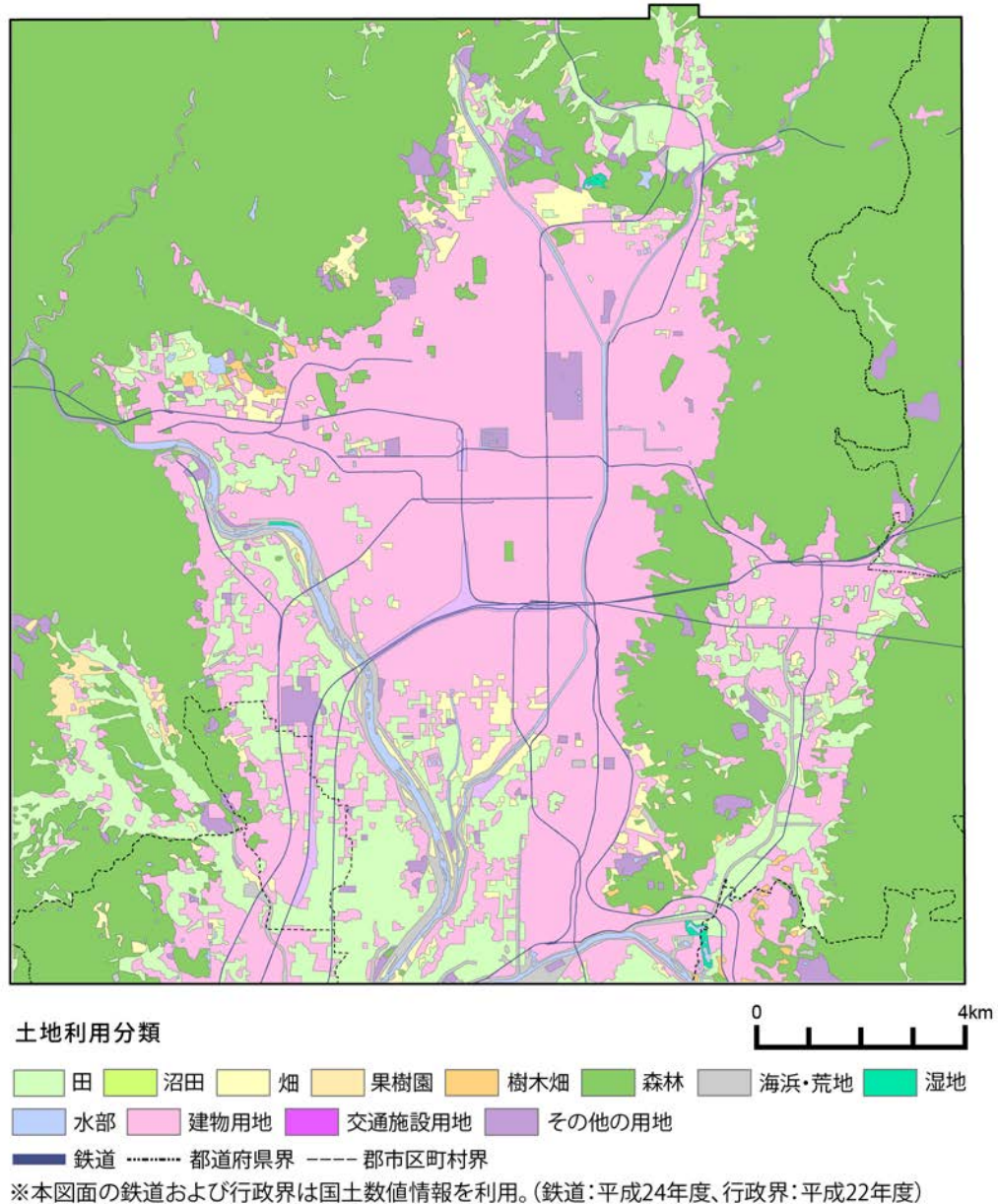


図 4-6 「京都」図幅における約 40 年前 (昭和 44 年、1969 年) の土地利用

① 山地における土地利用

比叡山地では、治山事業の効果により荒廃地の植生が回復し、アカマツに混じりモチツツジなどの二次林が育つようになった。荒廃地の一部は、比叡平団地などの大規模開発が行なわれ、森林の一部にはゴルフ場が造成された。

醍醐山地では、明治期と比較して土地利用の大きな変化はなく、森林が広く分布している。京都北部山地や撰丹山地においては、西京区で西山団地や京都霊園などの開

発が始められた。しかし、山地の多くは森林で、スギ、ヒノキ、アカマツなどの針葉樹のほか、京都北部山地ではコナラ、クリ、ミズナラなどの広葉樹が、摂丹山地では二次林としてモチツツジが広く分布する（環境省、1985a、1985b、1985c、1985d）。一方、山麓では農地から宅地への転用が進んだ。

②丘陵地、台地における土地利用

戦後は、京都市や大阪市中心部への通勤の利便性の高さから、西山丘陵、東山・桃山丘陵、黄檗丘陵の全ての丘陵地に多くの宅地が造成された。

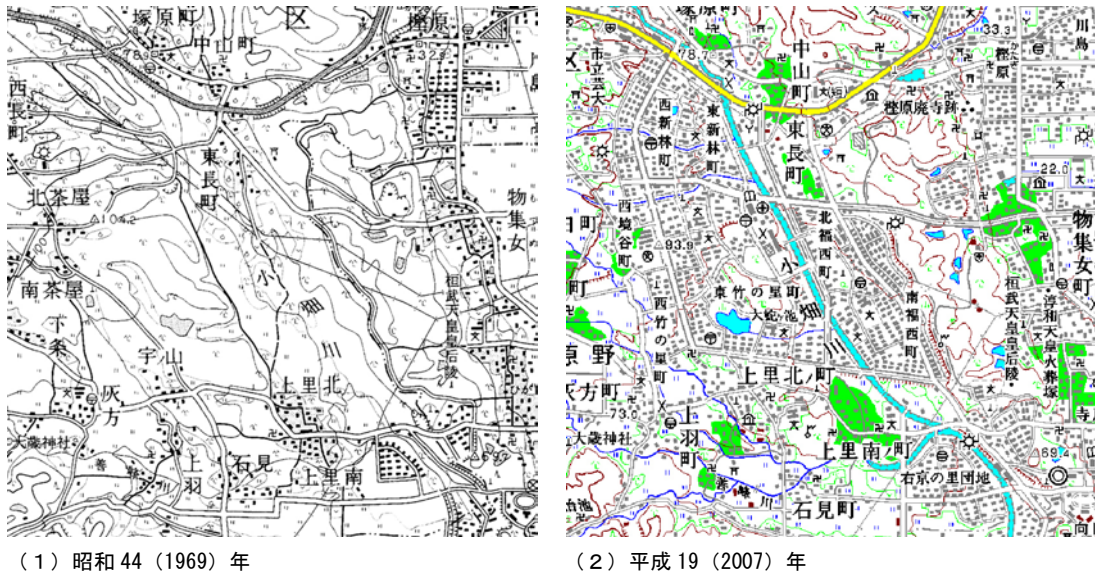


図 4-7 洛西ニュータウン周辺の変遷

洛西ニュータウンは昭和 44 (1969) 年の計画決定をうけ、昭和 47 (1972) 年に着工したため、左図の時点で地形の改変はみられない。小畑川低地と西山丘陵は、昭和 51 (1976) 年に入居が開始されるまでの約 5 年をかけて大きく改変された。(1) は 1:50000 地形図「京都西南部」昭和 44 年編集 (部分、原寸)、(2) は数値地図 (地図画像 50000)「京都東北部」平成 19 年更新 (部分、原寸)。

西山丘陵では、昭和 44 (1969) 年より京都市初のニュータウンである洛西ニュータウンの造成が始められた (図 4-7)。西山丘陵における宅地開発は、本丘陵地の特徴でもあった竹林の減少や、また、逆に管理不能となった竹林が、隣接する山地内に侵入する竹林被害を招いている (小林、2010)。西京区大枝町では、昭和初期に竹林が開墾され、カキやクリなどの導入が進み、果樹園が増加した (福本、1968)。

東山・桃山丘陵北部では、寺社や天皇陵の周辺で住宅地やゴルフ場の開発が行われた。丘陵南部の桃山では、段丘に広がっていた茶畑や果樹園が建物用地やゴルフ場に改変され、逆に畑は丘陵地や段丘に集約されて、深草ではきゅうりなどの京野菜が栽培された。また、丘陵南端の伏見桃山城址は運動公園として整備された。

黄檗丘陵では、ほぼ全域にわたり森林から宅地やゴルフ場などへの改変が進んだ。丘陵斜面の切り盛り造成により、御蔵山団地や檜尾などの住宅地、宇治カントリークラブなどのゴルフ場が誕生し、明治期とは大きく佇まいを変えた。

③低地における土地利用

桂川・鴨川低地、岩倉低地では、京都市の中心市街地の発達により、市街地の周辺に広がっていた農地の宅地化が顕著である。桂川流域の向日市、長岡京市周辺では、名神高速道路の開通と、京都南インターチェンジ開設による交通条件の向上から、弱電機器を中心とした工場が多数進出した。しかし、低地南部の排水不良地は水害の常襲地域であり、水害に対して課題を抱えるため農地として残っている。

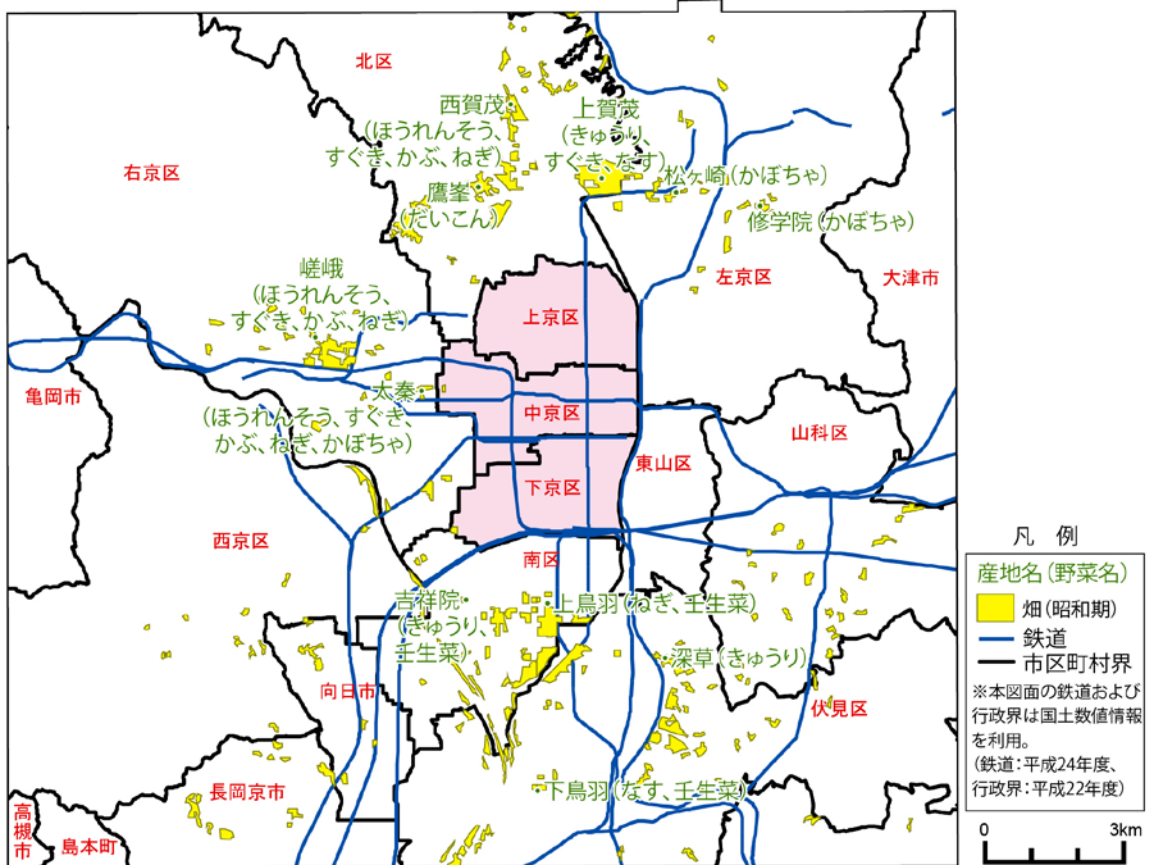
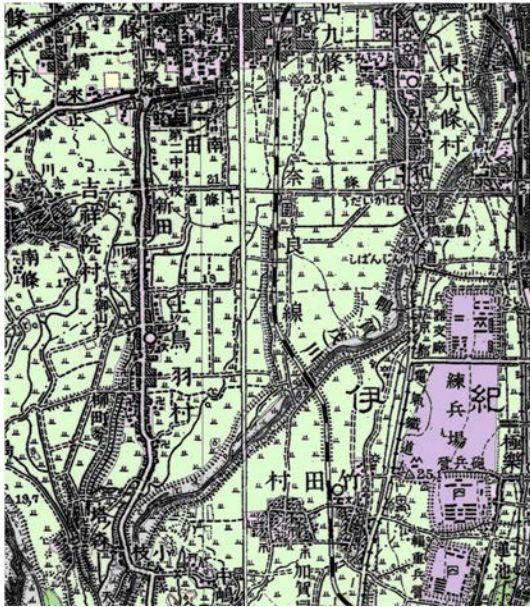


図 4-8 昭和期の主な京野菜の産地

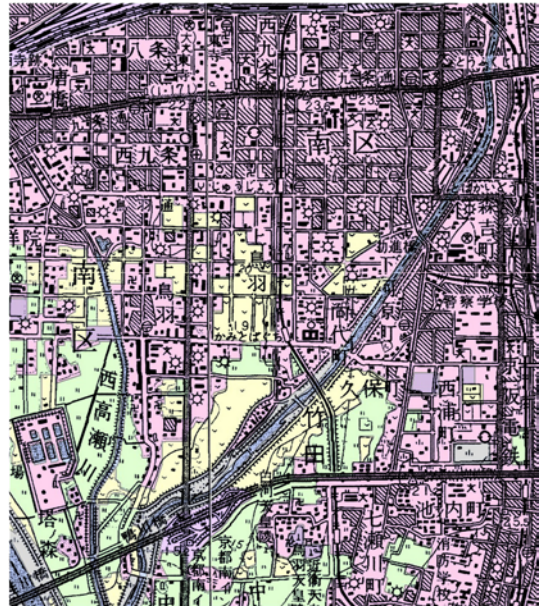
図 4-4 と同様に、産地名はおおよその位置を示している。明治期と比較すると、農地の宅地化が進んだことで、産地ごとに作付けする品種の集約化が行われ、一箇所で多品種を生産するようになった。日本地誌研究所編(1973)および林(1973)を参考に作製。

一般的には昭和 30 年代後半(1960 年代)からの高度経済成長期以降、低地の農地が失われて宅地化するなかで、京都では農地のうち田から畑への転換がみられる。その理由のひとつに、伝統野菜の栽培が推奨されたことがある。京都市では、京都の伝統野菜の栽培に対して「京都市特産野菜保存圃場設置要綱」を昭和 37(1962)年に制定し、京都の特産野菜の指定を行った。京都府においても、昭和 62(1987)年に「京都の伝統野菜」を定め、京野菜の保存やブランド化を推進している(小野、2004; 植村・香川、2007)。そのような状況のなかで、上賀茂や西賀茂、鷹峯、嵯峨、上鳥羽などは、京野菜の産地として農地や作付け品種の集約化が進んだ(図 4-8)。九条ネギの産地である東・西九条の畑は、戦後宅地化されたが、その代わりに産地が上鳥羽に南下し、上鳥羽の田を畑に転換して九条ネギの生産が続けられた(図 4-9)。嵯峨周辺においては、明治期の畑が昭和期になると桑畑や、その他の樹木畑

に変化した部分がみられる。



(1) 明治 42 (1909) 年



(2) 昭和 44 (1969) 年

図 4-9 上鳥羽における農地の変遷

明治期には鴨川沿いに田がみられるが、昭和 40 年代には畑にかわった。九条ネギなど「京野菜」のブランド化により、稲作から付加価値の高い野菜の栽培へと転換が進んだ。(1)は 1:50000 地形図「京都西南部、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)土地利用図を重ねた。(2)は 1:50000 地形図「京都西南部、京都東南部」昭和 44 年編集(部分、原寸)に第 2 期(昭和期)土地利用図を重ねた。土地利用図の凡例は図 4-1 を参照。

小畑川低地では、下流域において明治期まで田として利用されていた低地が、建物用地になった。中、上流域では、明治期と比較して大きな変化は無い。昭和 40 年代後半(1970 年代)には、西山丘陵と小畑川低地にまたがって洛西ニュータウンが、そして、宇治川低地では向島ニュータウンの開発がそれぞれ始まるが、昭和 44 年時点では計画段階のため、まだ田である。

山科川低地は、京都近郊の住宅地として急速に宅地化が進み、多くの田が建物用地に変わった。巨椋池から切り離された木幡池は、明治期には広く残されていたが、一部が埋め立てられて建物用地に変化し、面積は大きく減少した。

明治期以降、昭和 40 年代までの京都は、山地の一部で住宅地やゴルフ場の開発等が行われたが、全体的には大きな変化が見られず、むしろ比叡山地にみられるように、山林の保全が進んだことで裸地や荒地が減少した。一方、丘陵地や低地では、京都の市街地の拡張や、戦後の宅地需要増による大規模な宅地造成、工場進出、ゴルフ場開発などにより、農地や森林から宅地や工場への土地利用の転換が盛んに行われた。特に、南部の低地では、高速道路の開通により交通の利便性が向上されたため、弱電機器関係の製造工場が相次いで進出し、かつての排水不良地は工場用地へと変貌した。農地は、宅地化が進んだことで畑を中心に集約化が行われ、田から畑への転用や、同じ農地においても多品種の伝統野菜の栽培が行われるようになった。

4.2 土地利用の変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

図4-10と表4-1は現在から概ね110年前および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・その他の畑地)、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。ただし、図表中の面積は各市区町の本図幅内の数値であり、市区町域全域の面積ではない。

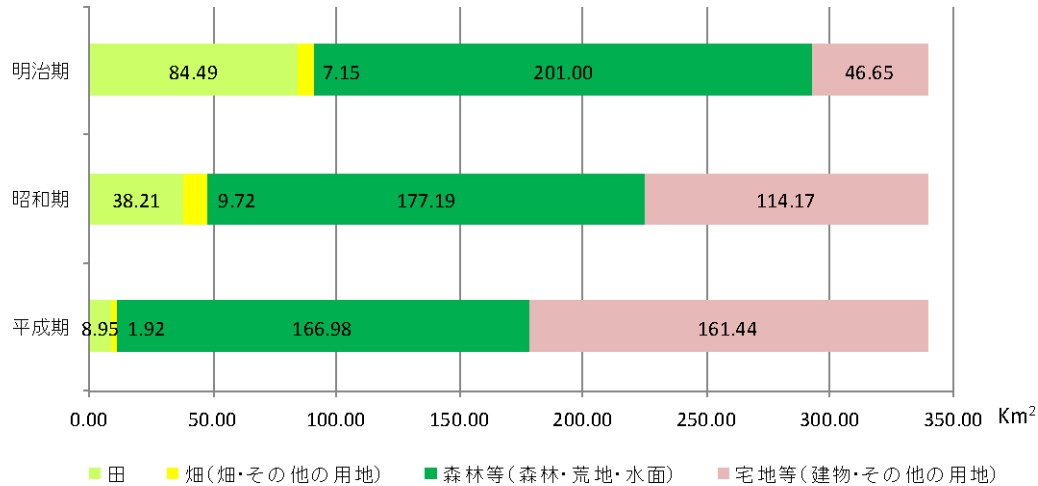


図 4-10 土地利用別面積の推移 (1909、1969、2009 年)

表 4-1 土地利用別面積の推移 (1909、1969、2009 年)

(単位: km²)

区分	滋賀県															大阪府	合計	
	大津市	京都市																
	北区	上京区	左京区	中京区	東山区	下京区	南区	右京区	伏見区	山科区	西京区	宇治市	向日市	長岡京市	島本町			
明治	田	0.31	4.93	0.00	9.70	2.07	0.14	1.82	11.16	10.17	16.16	7.31	11.35	0.76	4.27	4.34	0.00	84.49
	畑(畑・その他の用地)	0.01	0.97	0.00	0.11	0.40	0.00	0.13	0.18	1.26	2.69	0.37	0.26	0.62	0.12	0.03	0.00	7.15
	森林等(森林・荒地・水面)	16.07	25.82	0.57	32.81	0.39	3.82	0.08	2.11	38.75	20.97	17.39	26.66	5.74	2.58	7.05	0.19	201.00
	宅地等(建物・その他の用地)	0.25	2.11	6.45	5.71	4.54	3.52	4.76	2.54	2.58	7.67	1.64	2.59	0.30	1.09	0.90	0.00	46.65
昭和	田	0.30	1.43	0.00	3.74	0.00	0.01	0.00	2.79	2.77	10.36	3.30	7.80	0.42	2.71	2.56	0.02	38.21
	畑(畑・その他の用地)	△ 0.01	△ 3.50	0.00	△ 5.96	△ 2.07	△ 0.13	△ 1.82	△ 8.37	△ 7.40	△ 5.80	△ 4.01	△ 3.55	△ 0.34	△ 1.56	△ 1.78	0.02	-46.28
	森林等(森林・荒地・水面)	0.00	2.08	0.00	0.56	0.01	0.00	0.00	1.32	1.17	1.97	0.49	1.31	0.30	0.17	0.34	0.00	9.72
	宅地等(建物・その他の用地)	△ 0.01	1.11	0.00	0.45	△ 0.39	0.00	△ 0.13	1.14	△ 0.09	△ 0.72	0.12	1.05	△ 0.32	0.05	0.31	0.00	2.57
平成	田	15.36	21.38	0.10	30.56	0.10	2.56	0.13	1.65	35.28	18.76	14.44	24.77	4.41	1.57	5.95	0.17	177.19
	畑(畑・その他の用地)	△ 0.71	△ 4.44	△ 0.47	△ 2.25	△ 0.29	△ 1.26	0.05	△ 0.46	△ 3.47	△ 2.21	△ 2.95	△ 1.89	△ 1.33	△ 1.01	△ 1.10	△ 0.02	-23.81
	森林等(森林・荒地・水面)	0.98	8.94	6.92	13.47	7.29	4.91	6.66	10.23	13.54	16.40	8.48	6.98	2.29	3.61	3.47	0.00	114.17
	宅地等(建物・その他の用地)	0.73	6.83	0.47	7.76	2.75	1.39	1.90	7.69	10.96	8.73	6.84	4.39	1.99	2.52	2.57	0.00	67.52
平成	田	0.01	0.35	0.00	0.56	0.00	0.01	0.00	0.15	0.65	2.13	0.29	2.98	0.03	1.07	0.72	0.00	8.95
	畑(畑・その他の用地)	△ 0.30	△ 4.58	0.00	△ 9.14	△ 2.07	△ 0.13	△ 1.82	△ 11.01	△ 9.52	△ 14.03	△ 7.02	△ 8.37	△ 0.73	△ 3.20	△ 3.62	0.00	-75.54
	森林等(森林・荒地・水面)	0.01	0.14	0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.27	0.38	0.65	0.04	0.01	0.05	0.01	1.92
	宅地等(建物・その他の用地)	0.00	△ 0.83	0.00	0.01	△ 0.40	0.00	△ 0.13	△ 0.18	△ 1.02	△ 2.42	0.01	0.39	△ 0.58	△ 0.11	0.02	0.01	-5.23
平成	田	14.66	21.08	0.85	29.70	0.14	2.73	0.07	1.58	34.28	17.63	12.90	21.13	3.82	1.06	5.25	0.10	166.98
	畑(畑・その他の用地)	△ 1.41	△ 4.74	0.28	△ 3.11	△ 0.25	△ 1.09	△ 0.01	△ 0.53	△ 4.47	△ 3.34	△ 4.49	△ 5.53	△ 1.92	△ 1.52	△ 1.80	△ 0.09	-34.02
	森林等(森林・荒地・水面)	1.96	12.26	6.17	17.95	7.26	4.74	6.72	14.26	17.59	27.46	13.14	16.10	3.53	5.82	6.30	0.08	161.44
	宅地等(建物・その他の用地)	1.71	10.15	△ 0.28	12.24	2.72	1.22	1.96	11.72	15.01	19.79	11.50	13.51	3.23	4.83	5.40	0.08	114.79

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(2010)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 201.00km²と最も多く、次いで田の 84.49km²、宅地等の 46.65km²、畑の 7.15km²の順となっている。本図幅内には京都北部山地や比叡山地、醍醐山地、撰丹山地などの山地が広く分布しているため、土地利用でも森林等の面積が多く、次いで盆地内の低地に広がる田、扇状地

上の京都市街地の宅地等の順で構成される。

地域別にみると、明治期においては京都盆地の周辺部に位置する北区や西京区、左京区、右京区、伏見区、山科区、宇治市は京都北部山地や摂丹山地、比叡山地、醍醐山地の存在により、森林等の占める割合が高い。一方、上京区や中京区、下京区、東山区は古くから京都市の市街地部に該当するため、土地利用の大半は宅地等である。低地や丘陵地に位置する南区や向日市では、農地（田、畑）の占める面積が大きい。低地に加えて丘陵地、山地を含む右京区や左京区、西京区、伏見区、長岡京市では、農地（田、畑）と森林等が多い。なお、長岡京市の森林等には、タケノコ畑として利用される竹林が含まれるため、森林等が約 7 km²に達する。

昭和 44（1969）年になると、森林等は 177.19km²と明治期からは減少しているものの減少率は明治期の 12%程度に留まる。本図幅内では古くから林業が行われ、さらに明治期以降の治山事業により、荒廃地の森林が再生されたためと考えられる。田は、38.21km²と明治期の半分以下に減少する一方で、宅地等が 114.17km²と倍以上に増加していることから、とりわけ田が宅地や工場用地に転用されたことがわかる。また、畑は 9.72km²と僅かながら増加に転じている。南区や西京区などは京野菜の生産地で、京野菜のブランド化により生産拡大が図られたことが増加の要因である（岡田ほか、2000）。

平成期に入ると、昭和期と比較して農地減少および宅地増加の傾向が更に顕著になり、農地は田、畑を含めて 10.84km²と昭和期の 5分の1に減少し、宅地等は 161.44km²と、昭和期の約 1.4 倍に増加した。宅地等は、明治期から比較すると約 3.5 倍に増加したことになる。森林等は、昭和期よりもわずかながら減少した。京都市と周辺自治体の市街地の拡張により、丘陵地での宅地造成や、低地における農地から宅地や工場用地への転用が、昭和期から一層進んだことを表している。地域別にみると、中京区や東山区、下京区では、わずかながら残っていた農地がほぼ失われた。北区や右京区、左京区、山科区では、丘陵地における農地から宅地への変化が著しい。南区や伏見区、西京区では、昭和から平成にかけて、河川沿いの低湿な地域の農地が急速に宅地や工場用地に転用された。

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

図 4-11 および表 4-2 は、明治期、昭和期、平成期の土地利用の面積を、主要な自然地形分類項目ごとに集計した結果である。全体を通してみると、各時期ともに山地斜面における森林等の利用が最も多い。氾濫原低地等は、明治期では農地の利用が卓越し、昭和期から平成期にかけては宅地等への利用が大きく増加している。これは、本図幅が京都盆地と周辺の山地に大別され、山地は治山・営林による森林の維持が図られ、盆地内は京都市を中心に宅地化が進行したことを表わす。

土地利用ごとにみると、田は明治期では圧倒的に氾濫原低地等に多いが、時代とともに宅地等の都市的な土地利用に変化していった。平成期の氾濫原低地等における田の面積は、明治期の 10分の1以下である。

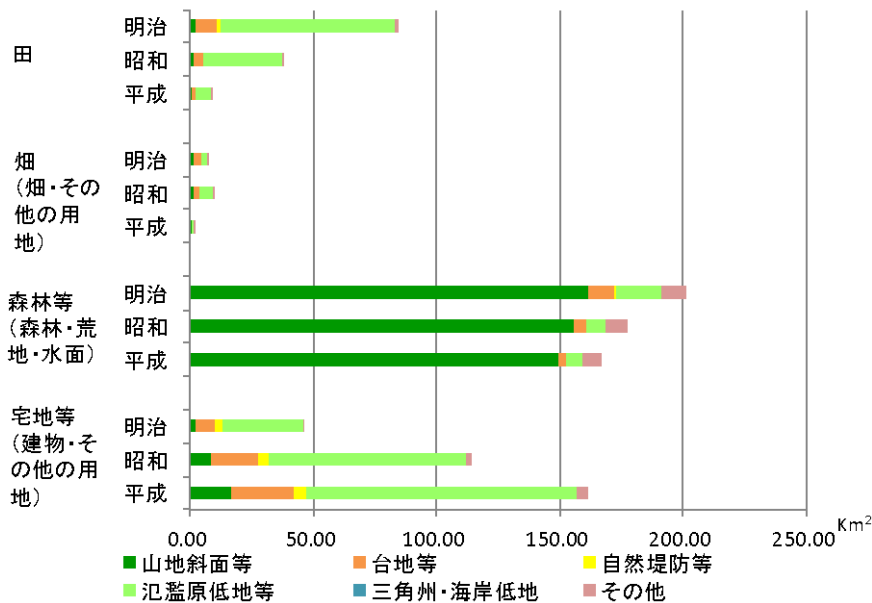
畑はそもそもの面積が小さく、明治期には山地斜面等や台地等、氾濫原低地等に概ね 1～3km²程度で均等に分布していた。昭和期に入り、氾濫原低地等での畑の面積が 2.11 km²から 4.81 km²に倍増したことは、田から畑への転用による耕作面積の増加によるも

のと推測される。

森林等は、前述のとおり山地斜面等に占める面積が大きい。明治期以降の開発により面積は減少しているが、平成期までの約100年間で考えると小幅の減少（約34.0 km²）に留まっている。これは、京都北部山地や摂丹山地などの山地で林業が継続され、長年の治山・営林事業により森林が維持されているためと考えられる。

建物・その他の用地は、山地斜面等、台地等、氾濫原低地等で、いずれも明治期から平成期にかけて大幅に増加した。本図幅内の地域は、京都市や大阪市のベッドタウンの役割を果たすため、農地や森林等の宅地化が進行したことが、面積増加の大きな要因である。自然堤防等に分布する宅地等は、他の地形と比較して変化が少ない。低地にありながら比較的地盤条件の良い自然堤防上には、古くから集落がつけられてきたことを示す。

河川敷や水部および旧水部を含んだその他の地形において、宅地等は明治期ではほとんどみられなかったが、平成期では約4.3km²もの面積に広がっている。これは桂川・鴨川沿いの低湿地で戦後、弱電機器を中心とした工場進出や宅地化が行われたためである。工場建設や宅地開発が、低湿で不安定な地盤上へも進行したことで、地震や水害などによる都市部での被害拡大が懸念される。



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：天井川及び天井川沿いの微高地、河原・河川敷、現水部、旧水部の各合計。

図 4-11 土地利用別面積の推移（1909，1969，2009年）

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	2.58	8.03	1.66	70.45	0.00	1.77	84.49
	畑(畑・その他の用地)	1.20	3.13	0.09	2.11	0.00	0.62	7.15
	森林等(森林・荒地・水面)	161.22	11.02	0.82	18.56	0.00	9.38	201.00
	宅地等(建物・その他の用地)	2.00	8.27	2.76	33.06	0.00	0.56	46.65
昭和	田	1.58	3.53	0.39	31.68	0.00	1.03	38.21
		△ 1.00	△ 4.50	△ 1.27	△ 38.77	0.00	△ 0.74	△ 46.28
	畑(畑・その他の用地)	1.51	2.61	0.08	4.81	0.00	0.71	9.72
		0.31	△ 0.52	△ 0.01	2.70	0.00	0.09	2.57
	森林等(森林・荒地・水面)	155.44	5.11	0.34	7.69	0.00	8.61	177.19
		△ 5.78	△ 5.91	△ 0.48	△ 10.87	0.00	△ 0.77	△ 23.81
	宅地等(建物・その他の用地)	8.45	19.21	4.52	80.00	0.00	1.99	114.17
		6.45	10.94	1.76	46.94	0.00	1.43	67.52
平成	田	0.58	1.35	0.07	6.63	0.00	0.32	8.95
		△ 2.00	△ 6.68	△ 1.59	△ 63.82	0.00	△ 1.45	△ 75.54
	畑(畑・その他の用地)	0.71	0.39	0.01	0.74	0.00	0.07	1.92
		△ 0.49	△ 2.74	△ 0.08	△ 1.37	0.00	△ 0.55	△ 5.23
	森林等(森林・荒地・水面)	149.06	3.12	0.13	6.98	0.00	7.69	166.98
		△ 12.16	△ 7.90	△ 0.69	△ 11.58	0.00	△ 1.69	△ 34.02
	宅地等(建物・その他の用地)	16.65	25.60	5.11	109.83	0.00	4.25	161.44
		14.65	17.33	2.35	76.77	0.00	3.69	114.79

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

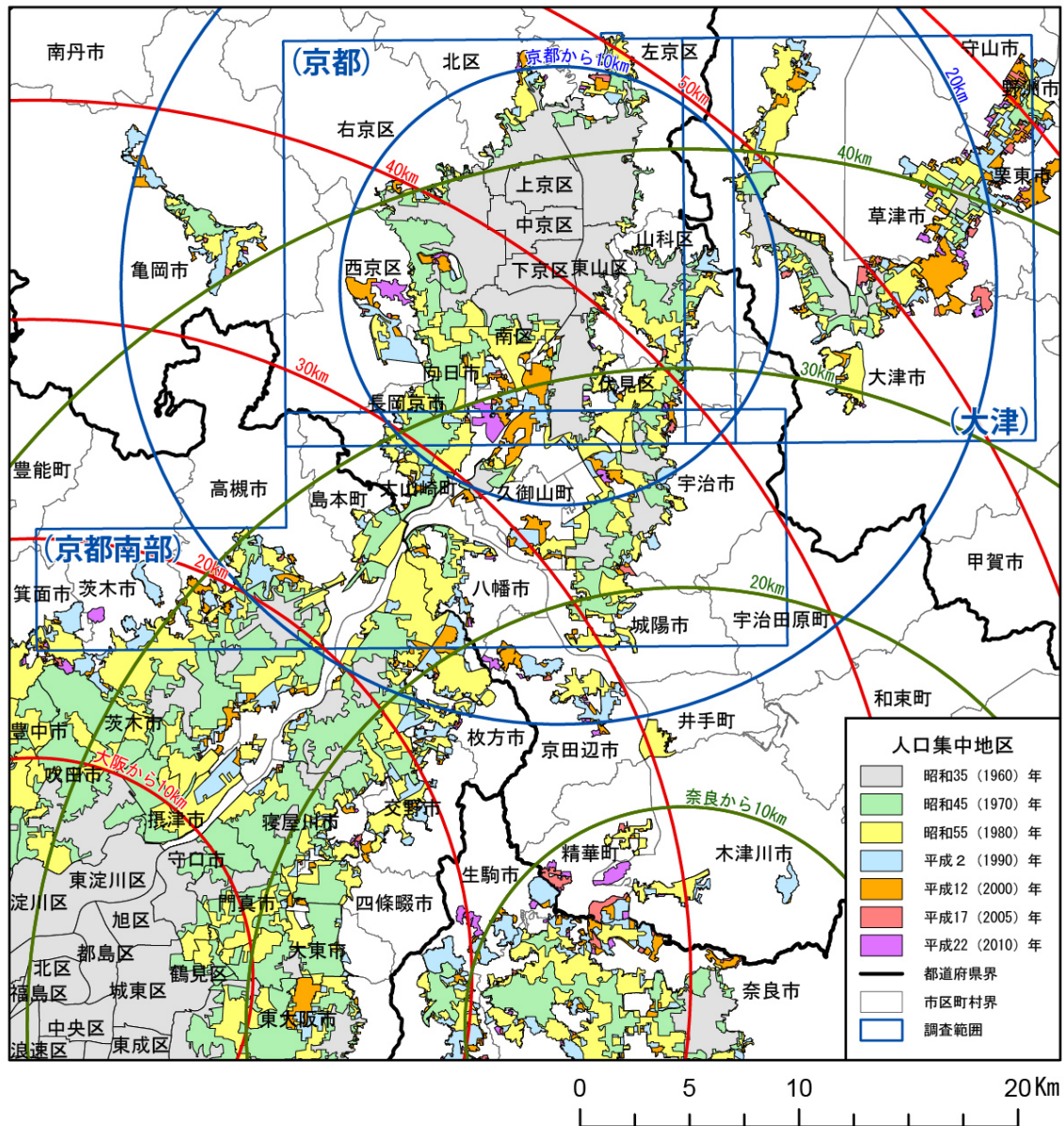


図 4-12 京阪奈都市圏における人口集中地域 (DID[※]) の変遷

1. 使用したデータは、国土数値情報（人口集中地区及び行政区界）。
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。

図 4-12 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 の分布図である。このうち京都都市圏は、大阪への就業人口の流出圏としての性格を持ちつつ、京都市の周辺自治体や滋賀県からの就業人口の流入圏としても位置づけられる

[※]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きたが、平成 7 (1995) 年以降は基本単位区で集計されている。

(藤井、1981；石川、1990)。本図幅内においては、旧来の京都市街地をコアに、周辺の低地や丘陵地に DID が拡大してきた様子がわかる (図 4-13)。

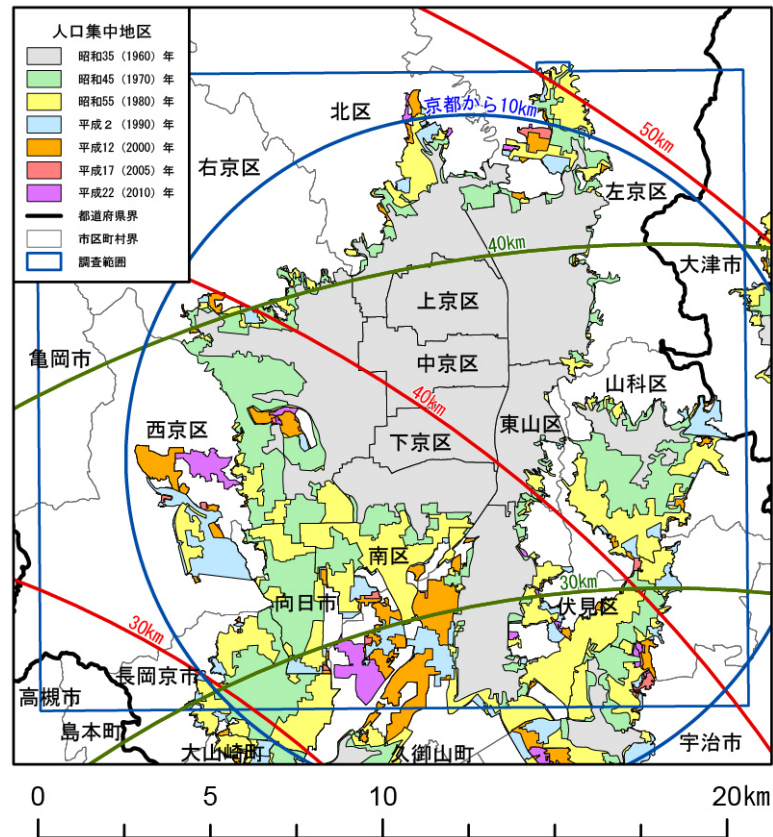


図 4-13 京都都市圏における人口集中地域 (DID) の変遷

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。

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	240.01	120.76	314.24	-	675.01
うち 昭和35年DID内	3.63	11.39	143.26	-	158.28
うち 昭和45年DID内	6.71	30.35	185.88	-	222.94
うち 昭和55年DID内	7.24	46.59	243.74	-	297.57
うち 平成2年DID内	8.53	51.30	254.06	-	313.89
うち 平成12年DID内	7.85	52.67	268.81	-	329.33
うち 平成17年DID内	7.75	53.86	269.71	-	331.32
うち 平成22年DID内	8.88	56.08	276.31	-	341.27

1. 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 (人口集中地域) より集計した。

DID の経年変化を追うと、昭和 35 (1960) 年当時は上京区、中京区、下京区、東山区のいわゆる京都市中心部を核に、周辺の右京区、左京区、北区、南区、伏見区、山科区

の低湿地を除く市街地の一部が DID であった。昭和 45 (1970) 年になると、桂川や鴨川、宇治川、山科川周辺の低地、そして西山丘陵で工業団地の開発や宅地化が進み、京都市内だけでなく周辺の向日市や長岡京市にも DID が広がった。昭和 55 (1980) 年には、伏見区の桂川と鴨川の合流部付近を除き、京都盆地の低地はほぼ全域が DID となり、その面積は急激に増加した。平成 2 (1990) 年以降は、主に西山丘陵を中心とした丘陵地や、それまでに残されていた低湿地における宅地開発に伴って DID は拡大していくが、昭和期のような勢いはなく、市街化の拡大も概ね落ち着きをみせながら、現在に至る (表 4-3)。

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。さらに、京都府の北部は日本海に面しており、1983年の日本海中部地震（M7.7）など日本海東縁部で発生する地震によって、津波による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。

京都市左京区北白川大堂町北白川廃寺跡においては、縄文時代晩期の地層とこれを覆う地層を引き裂く最大幅 1.8m の砂脈が確認されている。

また、京都大学北部構内でも弥生時代Ⅱ期の洪水砂層まで引き裂く最大幅 1.8m の砂脈が確認されており、少なくとも縄文時代晩期と弥生時代中期において大きな地震があったことが確認されている。

京都府伏見区志水町、桂川にかかる羽束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。

羽束師橋付近（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、断層運動による基盤岩の断裂、破壊、上昇、沈降によって形成された東西約 10km、南北約 20km の構造盆地であり、東山、桃山丘陵を挟んだ東側には同じ断層起源の山科盆地を伴っている。

京都盆地には、北西部から桂川、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。

本図幅内では、東、北、西の三方向を囲む山地・丘陵地からの河川水が中央部の低地に流れ込み、図幅南部の氾濫原低地には過去の水害の痕跡を示す自然堤防や旧河道等の微地形が多く残り、古くから洪水被害の常襲地であったことがうかがわれる。氾濫原低地には低湿地で排水不良の地域が広がり、昭和期に入っても桂川下流域では浸水を伴う洪水被害が多発し、湛水期間も長期にわたる場合が多い。

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に、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。

5.2 災害履歴詳説

(1) 地震災害

①慶長伏見地震 慶長元（1596）年9月5日

震央（135.6° E 34.65° N）M=7 1/2

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人。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。

②寛文2（1662）年6月16日

震央（135.95° E 35.2° N）M=7 1/4~7.6

仙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戸。大溝で潰家1,020戸余。死者37人。彦根で潰家1千戸、死者30人余。榎村で死者300人、所川村で死者260人余。京都で町屋倒壊1千戸、死者200人余など。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。

③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棟。

④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。

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襲来し、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 棟。

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。

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、とくに和東町で山津波発生、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 箇所。

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。

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。
	土石流堆積地	岩塊、泥土等が水を含んで急速に移動、堆積して生じた地形で、溪床または谷の出口にあるもの。
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。
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。	
		土石流堆積地	傾斜のある場所では、斜面崩壊や落石の可能性はある。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。	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）	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もある。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もある。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にも有効である。	
		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もあるが、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もある。	
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もあるが、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	水稲、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2m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2m未満であっても森林とする。高さ2m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1cmが現地の500m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、

M745（昭23.1.21 米軍撮影）、M872（昭23.3.30 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「京都東北部」「京都東南部」「京都西北部」「京都西南部」（平成17年更新）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「京都西北部」明治42年測図、大正5.2.28発行。

- ・ 5 万分 1 地形図「京都東北部」明治 42 年測図、大正 5. 2. 28 発行。
- ・ 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「京都西北部」昭和 44 年編集、昭和 45. 8. 30 発行。
- ・ 5 万分 1 地形図「京都東北部」昭和 44 年編集、昭和 45. 11. 30 発行。
- ・ 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（「京都西北部」平成 11 年修正、「京都東北部」平成 11 年修正、「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」』
- 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）』

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』

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』

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)

- 池田 碩・大橋 健・植村善博・吉越昭久 (1979) 近江盆地の地形. 『滋賀県の自然』, 財団法人滋賀県自然保護財団. 1-57.
- 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.
- 池田 碩・大橋 健・植村善博・辰巳 勝・吉越昭久 (1983) 瀬田川とその周辺の地形・地質・水文. 「瀬田川浚渫工事に伴う流域分布調査 『瀬田川』」, 滋賀県教育委員会・滋賀県文化財保護協会, 1-80.
- 池田 碩・大橋 健・植村善博 (1991) 滋賀県・近江盆地の地形付図 1:100,000 滋賀県総合地形学図. 「滋賀県自然誌」, 滋賀県自然保護財団, 105-295.
- 池田安隆・今泉俊文・東郷正美・平川一臣・宮内崇裕・佐藤比呂志 編 (2002) 第四紀逆断層アトラス. 東京大学出版会, 260.
- 石川雄一 (1990) 通勤距離の変動からみた京阪神大都市圏における構造変容. 人文地理, 42, 57-71.
- 石田志朗 (1982) 京都盆地北部の扇状地-平安京遷都時の京都の地勢-. 古代文化, 34, 571-584.
- 稲井信雄 (1976) 応用地質からみた地すべりの一断面. 地質ニュース, No. 267. 21-31.
- 井本伸広・清水大吉郎・武蔵野 実・石田志朗 (1989) 京都西北部地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 地質調査所, 84.
- 植村善博 (1998) 京都盆地北縁, 鷹ヶ峰台地の地形特性と活構造. 佛教大学文学部論集, 82, 21-35.
- 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・岡田篤正・金田平太郎・川畑大作・竹村恵二・松浦旅人 (2000) 三峠活断層系, 殿田断層世木林地区のトレンチ調査と最近の活動履歴. 地学雑誌, 109, 73-86.
- 植村善博 (2001) 近江盆地と琵琶湖湖の地殻変動. 『比較変動地形論-プレート境界域の地形と第四紀地殻変動』, 古今書院, 88-111.
- 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) 京都地図絵巻. 古今書院, 141.
- 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) 京都の治水と昭和の大水害. 文理閣. 202.
- 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.
- 大橋 健 (1978a) 琵琶湖南岸地域の地形発達史. 立命館文学, 394・395, 280-302.
- 大橋 健 (1978b) 段丘からみた琵琶湖の湖面変動について. 地学教育, 31, 75-81.
- 大矢雅彦 (2006) 河道変遷の地理学. 古今書院, 172.
- 大矢雅彦・久保純子 (1993) 淀川水害地形分類図・説明書. 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・鬼木史子 (1996) 都市圏活断層図「京都西北部」. 国土地理院技術資料, D1-333.
- 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・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（2009）都市圏活断層図「京都東北部第2版」．国土地理院技術資料, D1-524.
- 岡田篤正（2007）花折断層南部における諸性質と吉田山周辺の地形発達．歴史都市防災論文集, 1, 37-44.
- 岡田知弘・京都大学経済学部岡田ゼミナール（2000）京野菜を知る．「京都 2000-多機能都市京都の分析 -」．京都大学経済学部岡田ゼミナール報告書, 4-23.
- 小椋純一（2002）明治中期における京都府南部の里山の植生景観．京都府レッドデータブック【2002年版】ホームページ版.
- 小野 浩（2004）京野菜の生産と流通．日本調理科学会誌, 37, 316-319.
- 環境省（1985a）現存植生調図「京都東北部」．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（1985c）現存植生調図「京都西北部」．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（1985d）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（2010）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.
- 京都府（1980）土地分類基本調査「京都西北部」．
- 木村克己・吉岡敏和・井本伸広・田中里志・武蔵野 実・高橋裕平（1998）京都東北部地域の地質．地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）, 地質調査所, 89.
- 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．2009年版．<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>
- 国土交通省国土政策局（2014）土地履歴調査「京都南部」．
- 国土交通省国土政策局（2014）土地履歴調査「大津」．
- 国土庁土地局（1976）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（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（1977a）治水地形分類図「草津」．

- 国土地理院 (1977b) 治水地形分類図「京都東南部」.
- 国土地理院 (1977c) 治水地形分類図「京都西南部」.
- 国土地理院 (1977d) 治水地形分類図「京都西北部」.
- 国土地理院 (1977e) 治水地形分類図「宇治」.
- 国土地理院 (1977f) 治水地形分類図「淀」.
- 国土地理院 (1978a) 治水地形分類図「瀬田」.
- 国土地理院 (1978b) 治水地形分類図「京都東北部」.
- 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 章・金井格 (1984) 京都における造園用石材の地域性の研究. 造園雑誌, 47, 154-170.
- 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.
- 古琵琶湖団体研究グループ (1981) 瀬田・石部地域の古琵琶湖層群. 地球科学, 35, 26-40.
- 古琵琶湖団体研究グループ (1982) 大津・石山地域の古琵琶湖層群. 地球科学, 46, 221-234.
- 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/index.htm
- 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・水口」
- 竹内篤雄 (1982) 開発と地すべり 6 雄琴串林. アーバンクボタ, No20. 33.
- 竹内理三 編 (1979) 「角川日本地名大辞典 25 滋賀県」. 角川書店.
- 戸口伸二 (1996) 平安京右京の衰退と地形環境変化. 人文地理, 48, 58-69.
- 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.
- 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
- 林 義雄 (1973) 京都市近郊特産蔬菜作立地変遷の要因分析. 農林業問題研究, 9, 91-100.
- 浜 英彦 (1989) 人口集中地区. 地理学辞典改訂版. 二宮書店, 319.
- 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.
- 福本邦行 (1968) 大都市近郊農村の変貌. 大阪教育大学紀要 第 II 部門 社会科学・生活科学, 16, 75-88.
- 藤井 正 (1981) 京阪神大都市圏と衛星都市. 人文地理, 33, 62-77.
- 藤岡謙二郎、西村睦男 (1965) 北白川と嵯峨野—大都市周辺地域の人文地理的モノグラフ. 地人書房. 128.
- 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.
- 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.

横山卓雄（1988）平安遷都と鴨川つけかえ－歴史と自然史の接点．法政出版，236.

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.

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，124p.

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.

Takaya, Yoshikazu (1963) Stratigraphy of the Paleo-Biwa Group and the paleogeography of Lake Biwa with special reference to the origin of the endemic species in Lake Biwa. *Memoirs of the College of Science, University of Kyoto*. Ser. B, 30(2), 81-119.

（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

京都市文化観光局：北野廃寺・北白川廃寺発掘調査概報 1991

鎮西清高：堆積物の液状化跡、京都大学構内遺跡調査年報1992年 1994

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）

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	法成寺の鐘楼が転倒した。
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・槇島などの田地が決壊し、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。伊勢田村の田地が決壊する。	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、同村田地が決壊する。大鳳寺村で度々洪水が発生し、田地が決壊する。	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・小倉村の各所が決壊する。大池表でも洪水が発生し、宇治郷・槇島村・小倉村の各所が決壊する。	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、田地が決壊する。	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、各所が決壊する。	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、田地が決壊する。	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：申堤北辺。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・小桜付近が決壊する。	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決壊する。	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、芥川等で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か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〉市内は被害少ない、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。

- 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

5 万分の 1

平成 2 6 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。