

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

福 山

5万分の1

令和3年3月

国土交通省国土政策局

はじめに

国土交通省国土政策局では、国土調査法（昭和二十六年法律第百八十号）、国土調査促進特別措置法（昭和三十七年法律第百四十三号）、国土調査事業十箇年計画に基づき、国土調査の一環として、全国の都道府県と協力し「土地分類基本調査」を実施、5万分の1地形図を単位とした土地の自然的条件（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、地球温暖化に関連した気候変動の影響等による想定外の風水害や甚大な被害を伴う地震等、様々な災害が発生しています。これらの災害では、浸水しやすい地形、浸水時に長時間湛水する地形、土砂災害が発生しやすい地形、液状化しやすい地形等、特徴的な地形周辺での被災がみられる場合が多々あります。

こうしたことを念頭に、国土調査において土地分類基本調査（土地履歴調査）を実施し、地域ごとの土地の改変履歴、本来の自然地形、過去からの土地利用の変遷、自然災害の履歴等の情報を総合的に整備し、インターネットを通じて広く一般に公開することで、誰もが地形と災害の関係を容易に把握できるほか、GISでの分析等、様々な利用を目指しています。

本調査において、これまで、東京・大阪・名古屋の三大都市とその周辺、中国・四国・九州・北陸の主要都市の人口集中地区とその周辺において調査を実施してきました。今年度以降も全国の人口集中地区とその周辺地域を中心に調査を進めていく予定です。

この「福山」地区の調査成果は、土地分類基本調査（土地履歴調査）の成果として、令和2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、防災・土地利用・国土の保全管理等に携わる行政関係者や研究者・技術者の方だけでなく、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、お住まいの地域の土地の安全性を知りたい方、新たに土地の取引をされようとする方々や不動産の仲介・開発等に関係する企業の方々、その他地域の地形的条件、土地利用の変遷、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企画調整委員会及び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。

令和3年3月

国土交通省 国土政策局 総合計画課 国土管理企画室

土地分類基本調査（土地履歴調査）説明書 「福山」

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	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	13
3.3	地形と土地の開発、保全及び利用との関係	18
3.4	地形と災害及び保全との関係	21
4	土地利用の変遷の概要	23
4.1	過去の土地利用状況の概要	23
4.2	土地利用変遷の概要	28
5	調査地域の災害履歴概要	34
5.1	災害履歴概説	34
5.2	災害履歴詳説	36
6	調査成果図の見方・使い方	41
6.1	地形分類図	41
6.2	土地利用分類図	44
6.3	災害履歴図	44
6.4	成果図面の使い方	45
7	引用資料及び参考文献	47
7.1	引用資料	47
7.2	参考文献	50

資料 災害年表（地震災害・水害）

調査成果図（別紙） 人工地形及び自然地形分類図
土地利用分類図（第1期、第2期）
災害履歴図（水害・土砂災害、高潮災害）

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等、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 万分の 1 の精度で編集し、電子地形図 25000 の縮小画像を背景図として調製した地図画像（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の既存地形分類図、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（地形・土地利用情報）

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、高潮被害等の既存資料図をもとに、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) 企画調整委員会

委員長	名古屋大学	名誉教授	海津 正倫
委員	早稲田大学 教育学部	教授	久保 純子
同	専修大学 文学部	教授	熊木 洋太
同	千葉大学 環境リモートセンシング研究センター	教授	近藤 昭彦
同	関東学院大学 工学総合研究所	研究員	若松 加寿江

(2) 地区調査委員会

(学識経験者)

委員	広島大学 大学院人間社会科学研究科	准教授	後藤 秀昭
----	-------------------	-----	-------

(地方公共団体)

委員	広島県 地域政策局 地域政策総務課	課長	平野 勝与
同	呉市 都市部 都市計画課	課長	椋田 健一郎
同	尾道市 総務部 総務課	主任	片岡 玄
同	福山市 建設局 土木部 土木管理課	課長	山名 道雄
同	海田町 総務部 防災課	課長	宮垣 将司
同	坂町 民生部 環境防災課	課長	窪野 稔

(3) 実施機関

① 計画機関

国土交通省 国土政策局 総合計画課 国土管理企画室

② 受託機関

地形分類調査・土地利用分類調査・災害履歴調査

国土地図株式会社

実施管理

株式会社パスコ

(4) 調査実施年度

令和 2 (2020) 年度

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「井原」「福山」「府中」「尾道」のそれぞれ一部、広島県南東部に位置する場所である。図2-1に本図幅の位置図を示す。

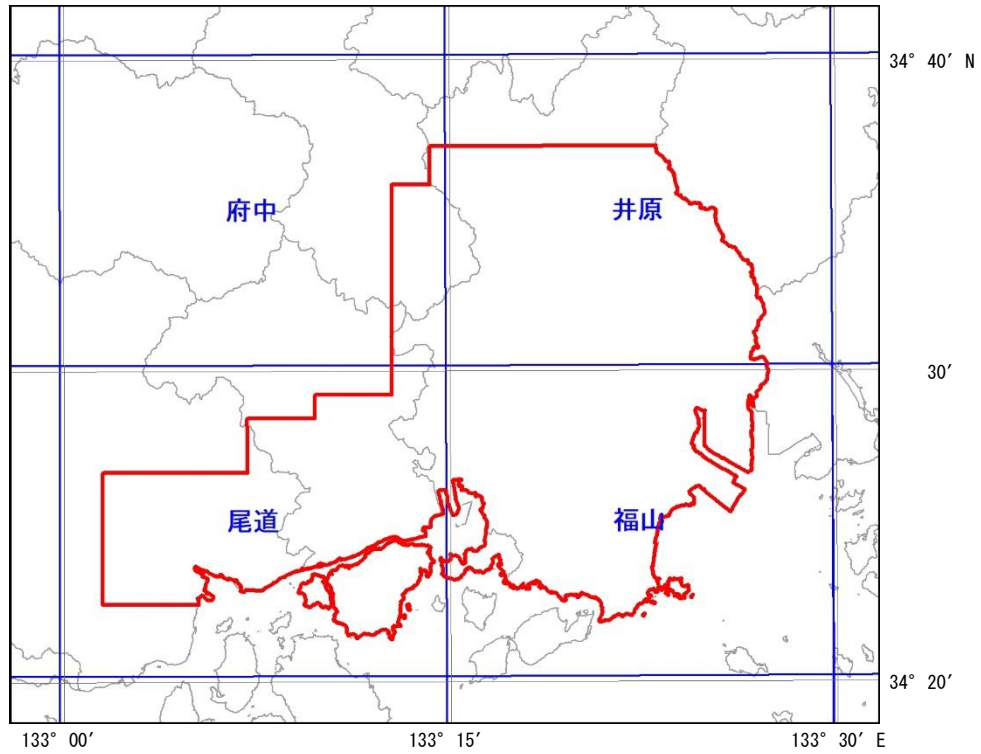


図2-1 調査位置図

2.2 地域の行政概要

本図幅に関係する市は、広島県三原市・尾道市・福山市・府中市である（図 2-2、表 2-1）。

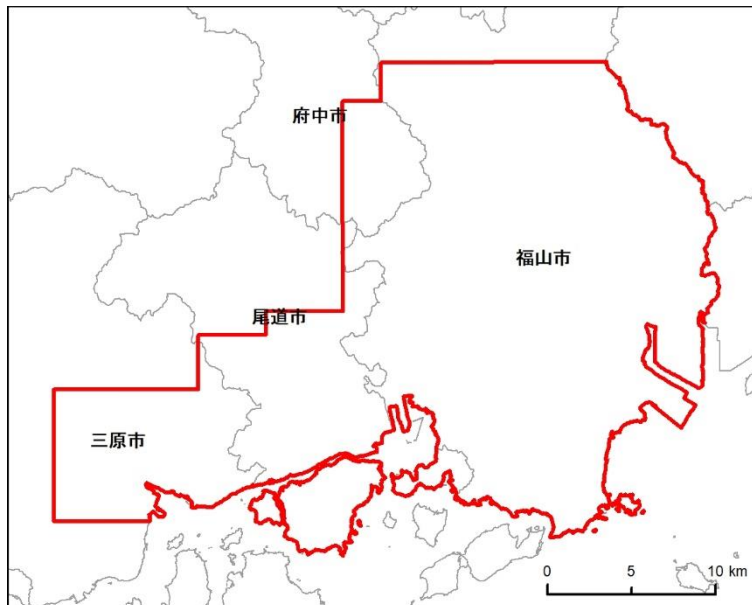


図 2-2 関係市

表 2-1 関係市（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
	k m ²	k m ²	世帯	人
広島県				
三原市	84.9	471.51	43,648	93,089
尾道市	114.5	285.11	64,884	136,156
福山市	430.0	518.14	211,011	468,956
府中市	30.8	195.75	17,418	38,998
計	660.2	1470.51	336,961	737,199

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「令和2年全国都道府県市区町村面積調」（令和2年10月1日現在）による。
3. 人口、世帯数は総務省「住民基本台帳人口」（令和2年1月1日現在）による。

2.3 地域の特性

(1) 沿革

調査範囲は、かつての備後国に属し、明治4（1871）年の廃藩置県により、調査範囲の東部は福山県となった後、備中国と合わせて深津県に、西部は安芸国と合わせて広島県となった。深津県は、明治5（1872）年に小田県と改称されたのち、明治8（1875）年に岡山県に統合され、明治9（1876）年に旧備後国の部分が広島県に移管されて、現在の広島県域が確定した。

本図幅の範囲は、広島県の南東部に位置し、広島県第2の規模を誇る福山市を中心として、尾道市、三原市、府中市の4市からなる地域である。

現在の福山市の中心部は、古くはほとんどが海の中で、芦田川流域は府中市辺りまで海が入り込み、「穴の海」と呼ばれていた。平安時代以降は、芦田川の三角州が形成され、江戸時代の福山城築城後には、芦田川河口部の干拓や城下町整備が進められた。市内で瀬戸内海に面した鞆の浦は、東西から潮が流れ込む特異な場所で、多くの人々がここで潮を待ったことから「潮待ちの港」として栄えた。江戸時代に整備された常夜燈等の港湾施設が現在も残り、昔ながらの街並みとともに「瀬戸の夕風が包む国内随一の近世港町」として日本遺産に認定されている。

福山市は、大正5（1916）年に市制を施行し、市域を拡大しながら発展したが、昭和20（1945）年に戦災により市街地の8割を焼失した。戦後、戦災復興事業により市街地や道路の整備が進むとともに、芦田川河口部の埋立地に製鉄所等重工業主体の大規模工場が整備され、臨海工業都市として発展した。平成5（1993）年には、福山地方拠点都市地域の指定を受け、平成10（1998）年4月には中核市に移行し、備後地域の中心都市として発展を続けている。

福山市の西に位置する尾道市は、古くから自然の良港が形成され、平安時代に荘園米の積み出し港となって以降は対明貿易船や北前船の寄港地として繁栄するとともに、多くの神社仏閣が寄進造営された。尾道水道と背後の山に挟まれた場所には、現在も寺院や入り組んだ路地、坂道が残り、中世の面影を残した特色ある街並みを形成しており、「尾道水道が紡いだ中世からの箱庭的都市」として日本遺産に認定されている。

本図幅の瀬戸内海に面した地域は、海上交通の要衝として栄えたが、明治期になると鉄道の整備が進み、明治24（1891）年から明治25（1892）年にかけて山陽鉄道により笠岡駅－三原駅間（現在のJR山陽本線）が開業し、駅を中心とした市街地の整備が進められた。また、大正3（1914）年には両備軽便鉄道両備福山駅－府中町駅間（現在のJR福塩線）が開業した。高速鉄道としては、昭和50（1975）年に山陽新幹線の岡山－博多間が開業し、本図幅内では福山駅、三原駅が停車駅となったほか、昭和63（1988）年には新尾道駅が開業した。

本図幅の主要な道路としては、中国地方の交通の大動脈である国道2号が東西に通っているほか、山陽自動車道や中国横断自動車道（尾道松江線）、西瀬戸自動車道（瀬戸内しまなみ海道）等の高速道路網が整備され、山陽と山陰・四国を結ぶ交通の要衝となっている。

(2) 気候

調査範囲の気候を 1981～2010 年のアメダス福山特別地域気象観測所（福山市松永町）の平年値（表 2-2）からみると、年降水量は 1,117.2mm と少なく、12 月～1 月の月降水量は 40mm/月未満となっている。6、7 月の梅雨期は、170mm/月を超え、多くなっている。月降水量の極小は 12 月の 31.0mm/月、極大は 7 月の 176.7mm/月となっている。

年平均気温は 15.4℃、最寒月（1 月）の日最低気温の月平均は -0.2℃、最暖月（8 月）の日最高気温の月平均は 32.4℃となり、瀬戸内の温暖な気候となっており、冬季も比較的暖かい。

風速は年間を通して弱く、平均風速は各月とも 2m/s 以下となっている。風向は、全ての月において北北東が最多風向となっており、年間の最多風向も北北東となっている。また、年間日照時間は 2,096.1 時間で、年間を通じて日照時間は多い傾向にある

表 2-2 福山の気候表（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	日最高	日最低	平均	最多風向	合計
統計期間	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1981 ～2010	1990 ～2010	1988 ～2010
資料年数	30	30	30	30	30	21	30
1 月	35.1	4.3	9.3	-0.2	1.6	北北東	142.1
2 月	50.5	4.8	10.0	0.1	1.6	北北東	139.2
3 月	84.5	8.0	13.2	2.9	1.6	北北東	167.7
4 月	93.2	13.5	18.9	8.0	1.6	北北東	192.7
5 月	123.8	18.2	23.4	13.0	1.5	北北東	208.6
6 月	175.3	22.3	26.8	18.2	1.4	北北東	172.3
7 月	176.7	26.2	30.5	22.6	1.5	北北東	197.7
8 月	83.0	27.6	32.4	23.6	1.6	北北東	226.4
9 月	131.0	23.6	28.3	19.6	1.4	北北東	165.8
10 月	78.8	17.4	22.8	12.7	1.4	北北東	179.0
11 月	54.4	11.7	17.1	6.8	1.4	北北東	151.7
12 月	31.0	6.6	12.0	1.9	1.5	北北東	152.8
年	1,117.2	15.4	20.4	10.8	1.5	北北東	2,096.1

「気候表（1981～2010）（気象庁, 2011）」によるアメダス福山特別地域気象観測所の平年値。

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、瀬戸内海沿岸部や芦田川等の河川沿いの低地と、その周辺の中・小起伏の丘陵地、山地に大別される。芦田川流域は芦田川等の堆積物により氾濫原低地、三角州が形成され、また、江戸時代以降、河口付近では干拓、埋め立てが進み、現在の

地形が形成された。丘陵地、山地は、開析が進み、谷底平野が樹枝状に形成されている。

地質的にみると、丘陵地、山地の広い範囲で花崗岩質岩石や流紋岩質岩石が分布しているほか、旧沼隈町や旧神辺町等では古生代の堆積岩の分布もみられる。このうち、花崗岩質岩石は風化が進んでいる。芦田川、本郷川等の河川流域では、砂・粘土・礫等からなる沖積世の未固結堆積物が堆積している。沖積層の厚さは、福山市街地で約 10m 前後である。

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

本調査では土地条件図等の既往資料や空中写真判読、精密標高データ等に基づき自然地形分類図（図 3-1）及び人工地形分類図（図 3-6）を作成した。

自然地形分類図については、現在は人工的に改変されている範囲についても、昭和 20 年代に撮影された空中写真や改変前の旧版地形図等から元々の地形を復元して図化している。また、人工地形については低地での宅地開発等による盛土地、丘陵地等での大規模改変地（人工平坦地）や人工平坦地での元々の谷の位置、宅地開発等による切土地等を新旧の空中写真や地形図等の比較から抽出・図化している。

3.1 地形概説

調査地域における山地や丘陵地、低地等の地形地域区分について、今回の作成した自然地形分類の特徴等をもとに整理した（図 3-2、表 3-1）。地形地域区分の整理にあたっては 20 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）や 5 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）等によって整理されている既往の地形地域区分（図 3-3、3-4）も参考にした。

本地域の大まかな地形は芦田川や沼田（ぬた）川沿いの比較的大きな平野と、沿岸部の丘陵地や島嶼及び内陸側の山地に大きく分けられる。

山地はいくつかの山塊に細分でき、神辺平野の北側に神石高原山地、南東側に権現山山地、南側に高増山山地、南西側に竜王山・仁野山地が位置しており、三原平野の北側に大峰山・龍王山山地、南側に白滝山・竜王山山地がある。

丘陵地は福山平野の東側沿岸部に春日・引野丘陵、福山平野と松永平野の間の沿岸部に沼隈丘陵、尾道市街地周辺に尾道丘陵が位置している。

低地は芦田川中流部の神辺平野、河口部の福山平野のほか、三原平野、松永平野がある。神辺平野は芦田川や支流の高屋川の氾濫原低地や服部川や加茂川の緩扇状地等からなり、福山平野は芦田川の三角州・海岸低地とその前面の干拓地（盛土された干拓地も含む）及び埋立地からなる。三原平野は沼田川沿いの氾濫原低地及び三原湾の干拓地、埋立地からなる。松永平野は福山市と尾道市の境界に位置する松永湾奥の低地で、干拓地や埋立地が広い面積を占める。

向島や岩子島等の沿岸部の島嶼や、岬状に海域に突出した戸崎は芸予諸島東部に含まれた。



- 背景図の凡例
- 県界
 - 市町界
 - 鉄道(新幹線)
 - 鉄道(JR線)
 - 高速道路等
 - 国道
 - 主な河川等

自然地形分類 凡例

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 山地 | 低地 | 湿地 | 水部 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 山地斜面等 ■ 麓斜面及び崖錐 ■ 土石流堆積地 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 緩扇状地 ■ 扇状地 ■ 谷底低地 ■ 氾濫原低地 ■ 自然堤防 ■ 旧河道 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 湿地 ■ 三角洲・海岸低地 ■ 砂州・砂堆(礫州・礫堆) ■ 天井川及び天井川沿いの微高地 ■ 河原・河川敷 ■ 浜 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 現水部 ■ 旧水部 |
| 台地 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 砂礫台地(更新世) ■ 砂礫台地(完新世) | | | |

図 3-1 福山地域の自然地形分類図



図 3-2 福山地域の地形地域区分

表 3-1 福山地域の地形地域区分一覧

区分	記号	地形地域区分	
I 山地	I-1	中国 吉備 高原 山地	神石高原山地
	I-2		権現山山地
	I-3		高増山山地
	I-4		竜王山・仁野山地
	I-5		大峰山・龍王山山地
	I-6		白滝山・竜王山山地
II 丘陵地	II-1	春日・引野丘陵	
	II-2	沼隈丘陵	
	II-3	尾道丘陵	
III 低地	III-1	神辺平野	
	III-2	福山平野	
	III-3	松永平野	
	III-4	三原平野	
IV 島嶼	IV-1	芸予諸島東部	

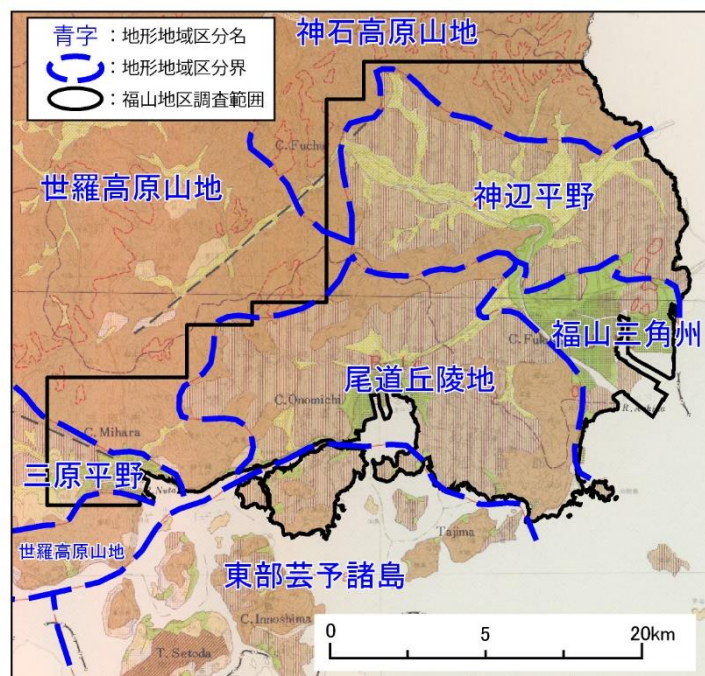


図 3-3 20 万分の 1 土地分類基本調査における地形地域区分《参考》

出典：経済企画庁（1972）

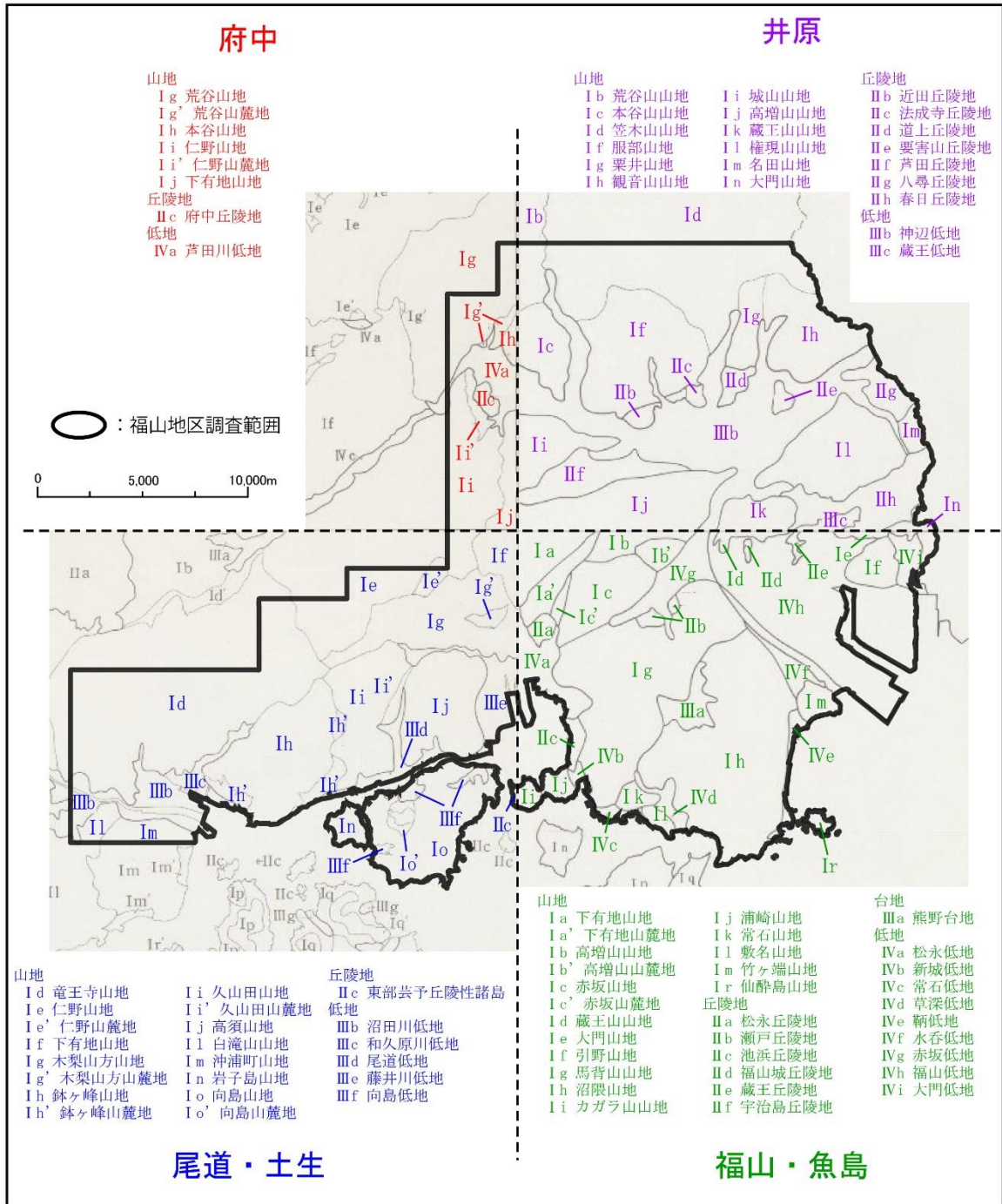


図 3-4 5 万分の 1 土地分類基本調査における地形地域区分《参考》

出典：広島県（1980, 1982, 1987, 1989）

3.2 地形細説

調査地域における自然地形分類図を土地条件図等の既往資料や空中写真判読、精密標高データ等に基づき作成した(図3-1)。また、作成した地形分類図から市ごとの自然地形分類の面積を表3-2に整理した。

表3-2 福山地域の市別自然地形分類面積

単位は(km²)

区分		市名	自然地形分類面積				合計
			三原市	尾道市	福山市	府中市	
山地	山地斜面等		63.1	84.5	265.1	20.1	432.8
	麓斜面及び崖錐		0.7	1.8	7.2	0.5	10.2
	土石流堆積地		4.1	4.0	12.8	1.9	22.8
	山地 計		67.9	90.3	285.1	22.5	465.8
台地	砂礫台地(更新世段丘)		0.1	0.3	3.4	0.1	3.9
	砂礫台地(完新世段丘)		0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
	台地 計		0.1	0.4	3.4	0.1	4.0
低地	緩扇状地		0.0	0.0	10.5	0.0	10.5
	扇状地		1.0	1.1	6.6	1.6	10.3
	谷底低地		4.2	12.1	30.2	0.8	47.3
	氾濫原低地		2.4	0.4	20.6	3.8	27.2
	自然堤防		0.1	0.0	3.4	0.4	3.9
	旧河道		0.3	0.0	3.1	0.7	4.1
	湿地		0.0	0.0	2.7	0.0	2.7
	三角洲・海岸低地		0.9	4.7	9.3	0.0	14.9
	砂州・砂堆(礫洲・礫堆)		0.0	0.2	0.3	0.0	0.5
	砂丘		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	天井川及び天井川沿いの微高地		0.1	0.0	1.3	0.0	1.4
	河原・河川敷		0.5	0.2	5.2	0.7	6.6
	浜		0.0	0.1	0.1	0.0	0.2
	低地 計		9.5	18.8	93.3	8.0	129.6
	水部	現水部		1.5	0.9	9.2	0.5
旧水部			6.1	4.0	38.6	0.0	48.7
水部 計			7.6	4.9	47.8	0.5	60.8
合計			85.1	114.4	429.6	31.1	660.2

本地域は中国地方の広域にわたって広がる中国山地のうち、南部の岡山県から広島県にかけて分布する吉備高原の中南部に位置しており、南部の島嶼部は芸予諸島の東部に位置している。

(1) 山地

神石高原山地（I-1）

神石高原山地は神辺平野の北側に位置する中起伏山地で、南部は主に花崗岩からなり、北部、西部は古生代の堆積岩からなる山地である。神谷川、服部川、加茂川等に分断されているが、山稜高度が200～400mほどで、北部の蛇円山（545.5m）付近等は突出して高くなっている。北東部には標高300～400mの山頂部付近に緩斜面が広がっており、吉備高原面の一部にあたる浸食小起伏面とされる（広島県, 1989）。

権現山山地（I-2）

権現山山地は神辺平野の南東側の芦田川左岸に位置し、主として古生代の堆積岩や火山岩からなる稜線高度が100～200mほどのやや丘陵状の小起伏山地である。権現山（321.0m）や蔵王山（225.3m）の周辺が比較的稜線高度が高く、周辺に向かって高度を減じていて、南側は福山平野や春日・引野丘陵と接する。

高増山山地（I-3）

高増山山地は神辺平野の南西側に位置し、古生代の堆積岩や花崗岩等からなる中起伏山地で、高増山（398.9m）、大谷山（401.0m）等を中心に、稜線高度200～400mほどの山稜からなる。北部や南部は稜線高度が低く、やや丘陵状で山麓に土石流堆積地や扇状地、谷底低地がみられる。高増山と大谷山の間には北東－南西方向に延びる長者ヶ原断層が確認されており、神辺平野北東方の芳井断層と一連の活断層とされる（熊原ほか, 2004）。

竜王山・仁野山地（I-4）

竜王山・仁野山地は、尾道市木ノ庄町畑の竜王山付近から芦田川支流の御調川南側を占める中起伏山地で、東は高増山山地に接する。花崗岩や古生代の堆積岩等からなる稜線高度300～400mほどの山地である。谷底と稜線の比高が100～200mほどの比較的穏やかな山地となっているが、山麓には土石流堆積地や麓屑面及び崖錐等の堆積地形がみられる。

大峰山・龍王山山地（I-5）

大峰山・龍王山山地は、三原平野や三原湾の北側に位置する中～大起伏山地で、中生代の流紋岩や花崗岩等からなる。比較的急峻な山地で、稜線高度は300～500mほどで大峰山（高羽山, 609.9m）や龍王山（664.8m）の周辺は500mを越える。和久原川の東側は稜線高度400mほどの山地となっており、稜線は南側（海側）に偏っており、海側斜面は急峻な斜面となっている。和久原川の西側は大峰山や龍王山の南側に位置しており、南流する大谷川や本谷川等の中小河川によって浸食されている。

白滝山・竜王山山地（I-6）

白滝山・竜王山山地は三原平野の南側に位置する中起伏山地で、中生代の堆積岩や花崗岩からなる。稜線高度は200～400mほどで竜王山（444.9m）周辺の山頂は緩傾斜となっているが、山腹は急峻な斜面となっており、山麓部には土石流堆積地や麓屑面及び崖錐等の堆積地形がみられる。

(2) 丘陵地

春日・引野丘陵（Ⅱ－1）

春日・引野丘陵は福山平野の東側に位置する古生代や古第三紀の堆積岩や花崗岩等からなる丘陵地で、福山市街地に隣接するため近年は地形の人工改変が著しく、大規模な住宅団地や工場用地、公園施設が立地している。改変される前は稜線高度 50～150m ほどの丘陵地が広がり、谷底低地が樹枝状に入り込んでいた（図 3-5）。

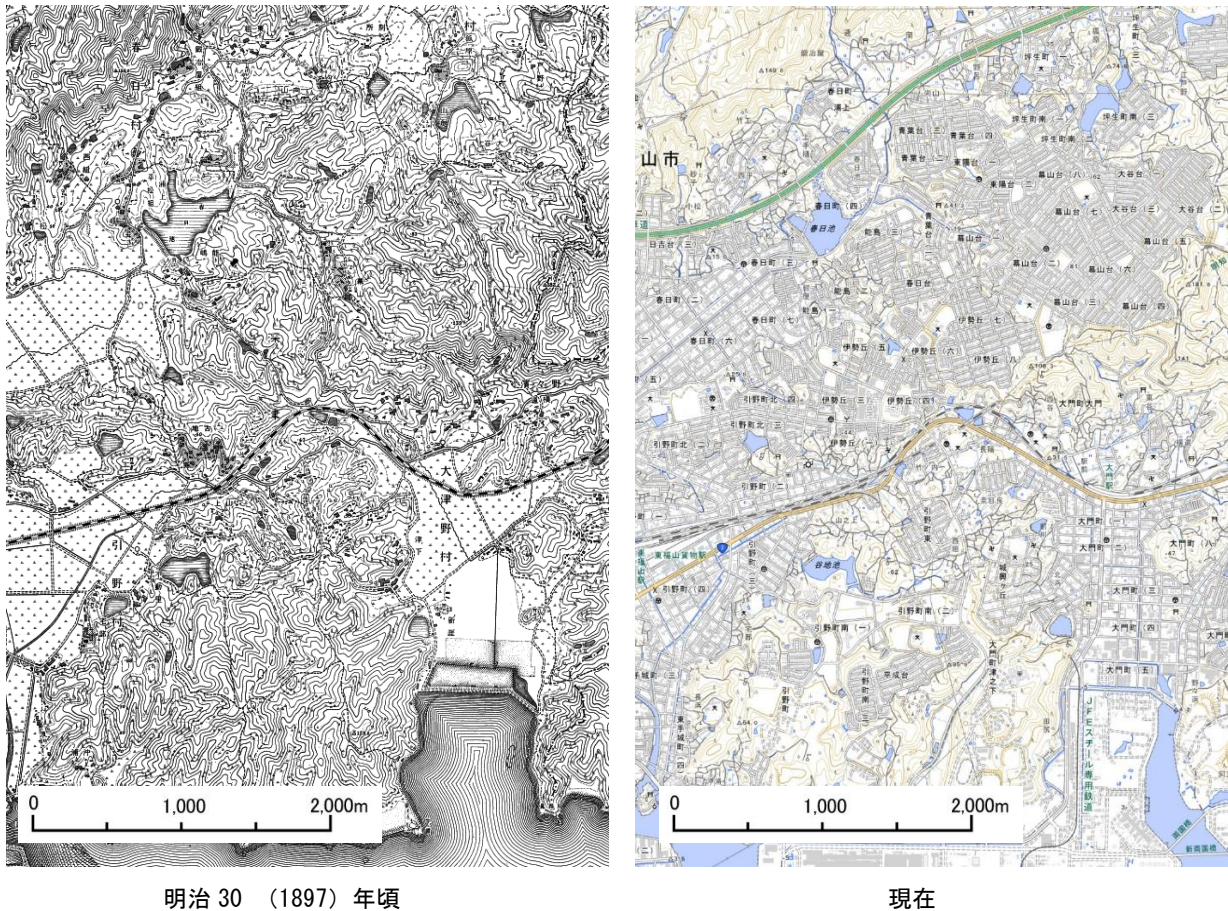


図 3-5 著しく人工改変された春日・引野丘陵

出典：国土地理院（1897）2 万分 1 地形図「西濱」（部分縮小）

地理院地図（淡色地図, 2021 年 3 月 15 日閲覧）

沼隈丘陵（Ⅱ－2）

沼隈丘陵は福山平野と松永平野の間の沿岸部に位置する丘陵地で、北西は J R 山陽本線が通過する瀬戸川・河手川の低地で境される。地質は中生代の堆積岩や流紋岩、花崗岩等からなる。流紋岩の分布域は比較的稜線高度が高く、彦山 (429.7m) や熊ヶ峰 (437.6m) の周辺は 400m を越え、その東側は急峻な斜面となり、斜面下には規模が大きな土石流堆積地や麓斜面及び崖錐が形成されている。中西部の稜線高度は 100～200m ほどで瀬戸川や山南川の谷底低地が樹枝状に入り込み、瀬戸川上流部には山南川との河川争奪による地形とされる更新世段丘が分布する（広島県, 1987）。沿岸部の入り江等には小規模な低地がみられ、南東部の沿岸には砂州・砂堆がみられる箇所が多い。

尾道丘陵（Ⅱ－３）

尾道丘陵は尾道市街地北側に広がる丘陵地で、稜線高度 100～300m ほどの古生代の堆積物や花崗岩等からなる。尾道市街地の周辺部では人工的に改変され、大規模な住宅団地や工場用地等が造成されている箇所も多い。尾道水道に面した古くからの市街地では、早い時期から小さく階段状に整地された急斜面に宅地が立地するとともに、斜面の裾部には麓屑面及び崖錐等の堆積地形がみられる箇所が多く、「坂の町尾道」の特徴ある景観をつくっている。

（３） 低地

神辺平野（Ⅲ－１）

神辺平野は芦田川の中流部に東西に細長く広がる東西 18km、南北 6 km ほどの盆地である。芦田川や支流の高屋川沿いには氾濫原低地が広がり、神石高原山地から流出する服部川や加茂川等の下流部は、低地の流路付近が周辺より若干高い天井川となっている区間があり、極めて緩い傾斜（扇面勾配 0.2 度ほど）の扇状地状の地形（緩扇状地）がみられる。芦田川や高屋川沿いの氾濫原低地では旧河道が多くみられ、その周囲には自然堤防等の微高地がみられる。神辺平野南部の芦田川が狭窄部に差し掛かる付近には、自然堤防の背後に排水不良の低平な湿地が分布しており、表層から 8 m ほどの深さまで N 値 10 未満の特に軟弱なシルト質粘土等が堆積している（国土地盤情報検索サイトのボーリング柱状図より）。

福山平野（Ⅲ－２）

福山平野は芦田川の河口付近に形成された東西 12km、南北 8 km ほどの三角州性の低地で、大半は藩政時代以降の干拓地（盛土された干拓地も含む）や近年の埋立地であり、元々の海岸低地は福山駅周辺等に限られる。芦田川が福山平野に入る山手町付近は自然堤防や旧河道を伴う氾濫原低地となっており、支流の瀬戸川の氾濫原低地との境界部には周囲より相対的に低い湿地が形成されている。また、瀬戸川沿いの山麓部には高増山山地や沼隈丘陵から流出する小河川が形成した扇状地や土石流堆積地等がみられ、一部は小規模な天井川を形成している。芦田川沿いには芦田川が運んできたと思われる砂質の堆積物が 10m ほど堆積しているが、芦田川から離れた市街地東部や瀬戸川の下流部には厚さ数 m～10m 前後の軟弱なシルトや粘土等が堆積している（国土地盤情報検索サイトのボーリング柱状図より）。

松永平野（Ⅲ－３）

松永平野は松永湾湾奥の東西 4 km、南北 4 km ほどの海岸部の平野で、大半は干拓地や埋立地となっている。江戸後期の海岸線はおよそ山陽本線付近で、その内陸側は標高 2～3 m 未満の狭い海岸低地が分布する。また、本郷川や藤井川の下流部には小規模な氾濫原低地がみられる。

三原平野（Ⅲ－４）

三原平野は沼田川沿いの氾濫原低地と三角州前面の干拓地、埋立地からなる低地で、幅は三原市街地付近で南北約 2 km ほどである。三原市明神付近より下流側はわずかな幅で分布する三角州・海岸低地と前面の旧干拓地及び近年の埋立地から構成される。上流側には沼田川の氾濫原低地が広がり、沼田川沿いには砂やシルト等の細粒堆積物が 10m

以上の厚さで堆積している（国土地盤情報検索サイトのボーリング柱状図より）。白滝山・竜王山山地から流出する支川の小河川には天井川となっている区間がみられる。

（4） 島嶼

芸予諸島東部

尾道市街地の南方には尾道水道を挟んで向島と岩子島があり、稜線高度が 100～200m ほどの丘陵状の地形となっている。地質は主に花崗岩からなり、向島の最高峰は南東部付近の高見山（283.2m）である。高見山の南の観音崎は東西の2本の砂州が陸化した二重トンボロ状の陸繋島となっている。向島の東に隣接する戸崎もごく低い低地で沼倉丘陵と接続していることから芸予諸島東部に含めた。

3.3 地形と土地の開発、保全及び利用との関係

本地域は、国道2号や山陽自動車道をはじめとする中国四国を結ぶ幹線道路、山陽新幹線、山陽本線等の広島県東部の交通結節点に位置し、瀬戸内沿岸の海運の重要地域であること等から、近年は沿岸部や丘陵地における工業用地・住宅用地の開発、内陸部の山地や丘陵地等におけるゴルフ場、休養施設等の開発が進んでいる。山地・丘陵地、低地及び島嶼から構成される調査地域における人工的に改変された地形の分布状況を人工地形分類図（図3-6）に示す。

(1) 山地や台地等の開発、保全及び利用

山地・丘陵地のうち、福山市東部の春日・引野丘陵や尾道市街地北側の尾道丘陵等では、宅地開発が行われており、大規模な開発に限っても幕山台や大谷台、平原地区等（表3-3）がある。そのほかの地域でも地形の人工改変を伴う中小規模の宅地開発が盛んに行われている。ゴルフ場（人工地形分類図で「人工平坦地（農地等）」に区分）は山陽自動車道周辺の内陸部に立地しており、住宅地に隣接している箇所もみられる。

山地・丘陵地の大規模な切り盛り造成地では、地震の際に造成後年月の経過していない盛土部分に変形し、建物や施設等に被害が発生することがあり、近年では平成7（1995）年の兵庫県南部地震における阪神地域や、平成23（2011）年東北地方太平洋沖地震における関東・東北地方等で大きな被害が生じたことが知られている。

また、早い時期から市街化が進んだ尾道市の古くからの市街地においては、人工地形分類図に表現されない小規模な住宅1～数軒ごとの切り盛り造成が広く行われて、急勾配のひな壇状の宅地造成が山地斜面に及んでいて、同様のひな壇状の宅地造成がみられる呉地域では平成13（2001）年の芸予地震（震央：安芸灘、規模：M6.7）の際には擁壁や斜面等のがけ崩れが数多く発生したとされる（（社）土木学会芸予地震被害調査団, 2001）。

台地や勾配のある扇状地では山地や丘陵ほどの大規模な切り盛り造成が行われることは少ないが、浅い谷や凹地に盛土をして周辺の地形面と一連となった平坦地を造成する等の地形改変がみられる。

(2) 低地等の開発、保全及び利用

扇状地の一部や氾濫原低地、三角州・海岸低地、旧河道、湿地は、古くから水田等に利用されていたが、低地の微高地や山麓部等を中心に立地していた旧来の市街地が拡大する際には、その周辺部を中心に低地の水田を盛土して、宅地や工場用地に転用する例が多くみられる。特に福山平野や三原平野、松永平野ではかつての干拓地やその前面の海面を広く埋め立てて工業用地等を確保している。沿岸部の盛土地や埋立地においては、地震の際に埋立・盛土地盤が液状化し、噴砂や側方流動等による建物やインフラ設備への被害が発生することがあり、2011（平成23）年東北地方太平洋沖地震や1995（平成7）年の兵庫県南部地震等の際にも、各地の臨海部で大きな被害が知られている。

(3) 自然地形分類と開発等の関係

本地域の自然地形分類と人工改変地の関係を表3-4に整理した。

山地斜面等432.8k㎡のうち、30.7k㎡が人工平坦地（宅地等）に改変され、8.2k㎡がゴルフ場等の人工平坦地（農地等）に改変されており、改変工事中の区域等も含めると山地斜面等のうち10.0%が人工的に改変されている。

低地では谷底低地 47.3k m²のうち、15.3k m² (32.3%) が盛土地となり、氾濫原低地 27.2k m²のうち、15.9k m² (58.5%) が盛土地となり、三角州・海岸低地 14.9k m²のうち、12.6k m² (84.6%) が盛土地となっていて、沿岸部ほど盛土地に改変された割合が大きくなっている。三角州・海岸低地で地形改変されていない範囲は 2.3 k m² (15.4%) で限定的である。

また、旧水部 48.7k m²のうち、盛土地（干拓地を利用した宅地等）は 26.8k m²で最も広く、埋立地は 18.9k m²である。現在も農地等として利用されている干拓地は 3.0k m²と少ない。

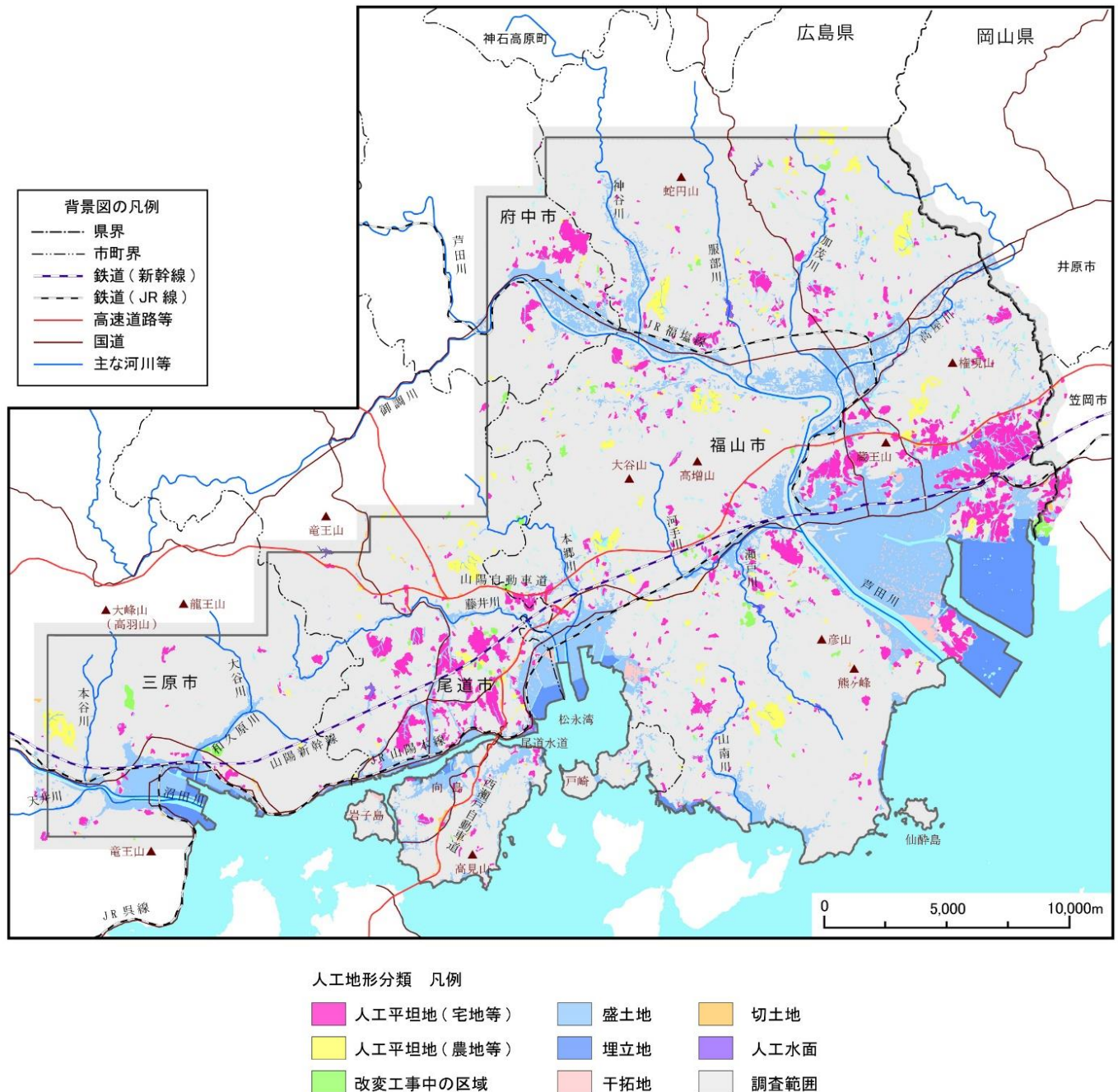


図 3-6 福山地域の人工地形分類図

表 3-3 福山地域及び周辺地域における年代別の主要宅地開発状況

市	事業開始年					
	～1964	1965～1974	1975～1984	1985～1994	1995～2004	2005～
福山市		新涯西部地区(212.3ha) 大門大谷地区(32.2ha) 湯野地区(48.4ha) 徳田地区(45.6ha) 幕山地区(100.7ha) 西部地区(75.2ha)	神辺町川南地区(27ha)	水呑三新田地区(70.3ha)		
尾道市			東新涯地区(65.3ha)	平原地区(63.6ha)		
三原市			宮浦地区(91.8ha)			

出典：国土交通省 土地・建設産業局

「全国ニュータウンリスト（平成30年度作成）」より

福山市、尾道市及び三原市を抽出して作成

表 3-4 福山地域の人工地形分類面積

単位は (km²)

分類 区分		人工地形分類面積								人工地形 分類 合計(a)	人工改変 なし	人工地形分類 と改変なし の合計(b)	(a/b)%	
		人工平坦地 (宅地等)	人工平坦地 (農地等)	改変工事中 の区域	盛土地	埋立地	干拓地	切土地	人工 水面					
山地	山地斜面等	30.7	8.2	2.5	0.1	0.0	0.0	1.9	0.0	43.4	389.4	432.8	10.0%	
	麓斜面及び崖錐	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	9.3	10.2	8.8%	
	土石流堆積地	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	21.8	22.8	4.4%	
	山地 計	32.3	8.5	2.5	0.1	0.0	0.0	1.9	0.0	45.3	420.5	465.8	9.7%	
	台地	砂礫台地 (更新世段丘)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9	0.0%
		砂礫台地 (完新世段丘)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0%
		台地 計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	0.0%
	自然 地形	緩扇状地	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	10.5	0.0%
		扇状地	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	10.0	10.3	2.9%
		谷底低地	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	32.0	47.3	32.3%
		氾濫原低地	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	11.3	27.2	58.5%
		自然堤防	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9	0.0%
		旧河道	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	1.2	4.1	70.7%
湿地		0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.7	2.7	74.1%	
三角州・海岸低地		0.0	0.0	0.0	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	2.3	14.9	84.6%	
砂州・砂堆 (礫洲・礫堆)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0%	
砂丘		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
天井川及び天井川 沿いの微高地		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	0.0%	
河原・河川敷		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	6.6	0.0%	
浜		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0%	
低地 計	0.2	0.0	0.0	48.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	80.6	129.6	37.8%		
水部	現水部	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	11.5	12.1	5.0%	
	旧水部	0.0	0.0	0.0	26.8	18.9	3.0	0.0	0.0	48.7	0.0	48.7	100.0%	
	水部 計	0.0	0.0	0.0	26.8	18.9	3.0	0.0	0.6	49.3	11.5	60.8	81.1%	
合計		32.5	8.5	2.5	75.7	18.9	3.0	1.9	0.6	143.6	516.6	660.2	21.8%	

3.4 地形と災害及び保全との関係

本地域において地形条件と密接な関係を有する自然災害としては、地震における施設被害（軟弱地盤地等における施設被害、液状化被害、急傾斜地におけるがけ崩れ等、人工平坦地における盛土の地盤変形等）、また、沿岸部の津波や高潮による家屋等の浸水・流失被害があげられる。また、台風・集中豪雨等の際の浸水被害や土砂災害（山地斜面や山麓の土石流堆積地における土石流・土砂流出等、麓斜面及び崖錐におけるがけ崩れの影響、低地の氾濫原低地、谷底低地、旧河道等の凹所における浸水被害）もあげることができる。

特に山地・丘陵地の人工平坦地は、谷埋め盛土部分を中心とした地盤災害と、背後の山地斜面からの土砂災害の双方に注意が必要であり、傾斜地を造成した宅地等では、地震の際、大雨の際とものがけ崩れ等への注意が必要となる。

(1) 地震災害

本地域を含む中国地方はたびたび震源がやや深いプレート内の地震に見舞われており、広島県内においては安芸灘を震源とする明治 38（1905）年の芸予地震（M7.2）や平成 13（2001）年の芸予地震（M6.7）があげられる。これらのほかに比較的震源が浅い地震として昭和 45（1970）年の広島県南東部（震央：福山市沼隈町付近）の地震（M4.9）や、平成 11（1999）年の尾道付近の地震（M4.5）等で被害が発生している。

神辺平野には活断層の長者ヶ原－芳井断層が横断しており、熊原ほか（2004）は、活断層が位置すると推定される、条里区画に斜行する畔や道路、水路に沿った低断層崖沿いのトレンチ調査で南東落ちの活断層を確認し、この活断層は堆積物の年代等から西暦 67～211 年以降に活動したとしている（図 3-7）。



図 3-7 神辺平野を横断する長者ヶ原－芳井断層

出典：熊原ほか（2004）を一部改変

(2) 降雨災害

広島県東部の調査地域は、中国山地と四国山地の間の瀬戸内海沿岸地域に位置しており、統計的には年降水量が 1,117.2mm（福山, 1981-2010 年の平年値）と国内でも比較的降水量が少ない地域にあたる。しかし、梅雨時期等には東シナ海からのびる前線が掛かることもあり、平成 7（1995）年や平成 28（2016）年、平成 30（2018）年等、たびたび大雨による土砂災害や洪水災害の被害が生じている。

平成 30（2018）年 7 月豪雨（西日本豪雨）の際には芦田川や沼田川の周辺で広く浸水の被害が生じ（図 3-8）、主に湿地や旧河道、海岸平野、干拓地・埋立地において被害が発生している。また、高増山や大谷山周辺では山地斜面の崩壊や土石流が多発している。

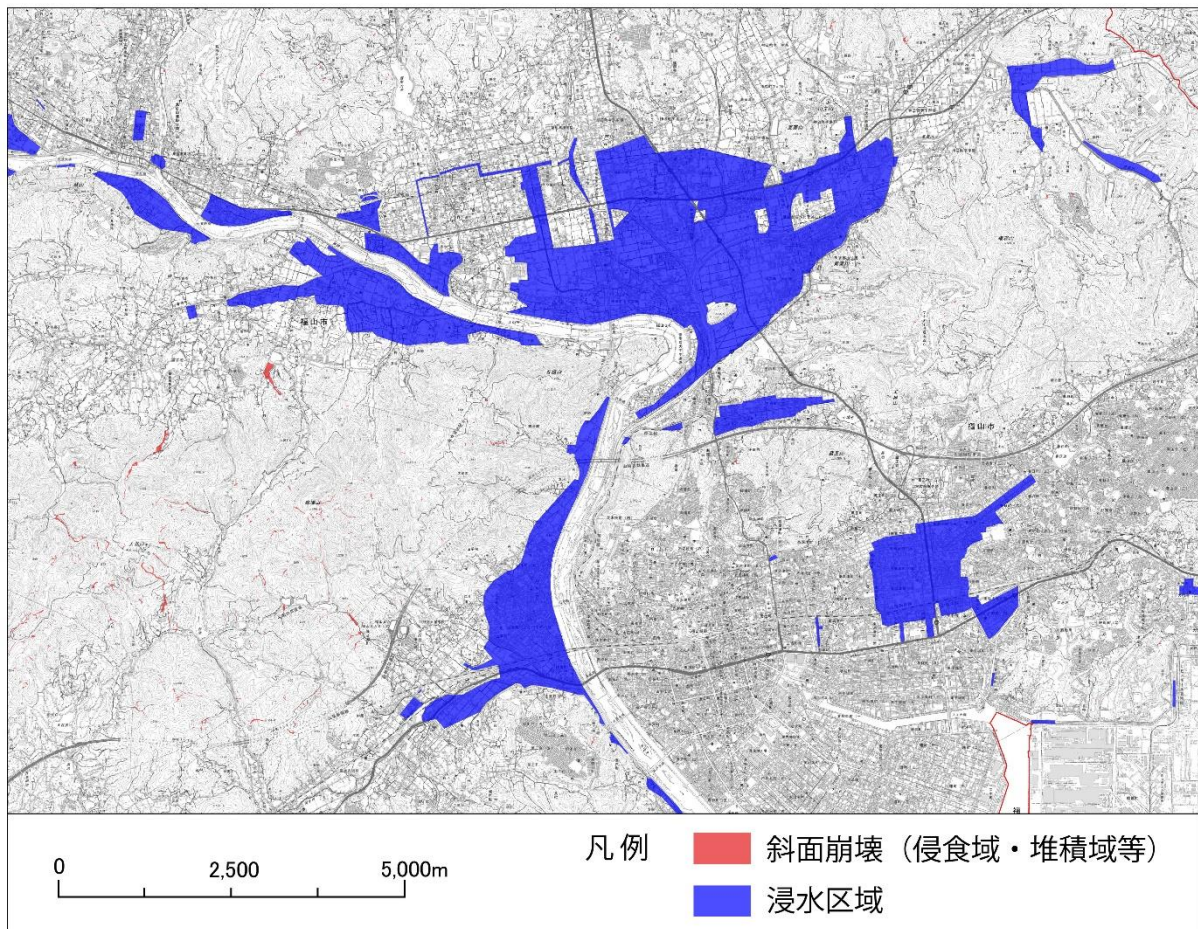


図 3-8 平成 30（2018）年 7 月豪雨の際の芦田川流域の被害状況

出典：広島大学平成 30 年 7 月豪雨災害調査団（地理学グループ）（2019）、
福山市（2018）、府中市（2019）

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 31 (1898) 年 (現在から概ね 120 年前) の土地利用

福山地区では、明治 31 (1898) 年に全域にわたって 5 万分の 1 地形図が作成されており、福山地区においては、明治期の土地利用分類 (第 1 期) として、この時期の 5 万分の 1 地形図を基礎資料にして地形図の読図による土地利用分類を行った。作成した明治 31 (1898) 年の土地利用分類図を図 4-1 に示す。

以下では、前章の地形地域区分 (図 3-4) を参考に、各時期の地域別土地利用状況の概況を記載する。



図 4-1 福山地区における約 120 年前 (明治 31 (1898) 年) の土地利用

出典：国土数値情報 (行政区域)、(鉄道)、(高速道路時系列)

①山地・丘陵地における土地利用

山地、丘陵地の土地利用をみると、森林が広い面積を占めているが、大峰山・龍王山山地、神石高原山地、高増山山地、沼隈丘陵の尾根を中心に荒地がみられ、一部の山林が荒廃していたことが伺われる（図 4-2）。山地や丘陵地を開析する谷は水田として利用されている。芸予諸島東部は広範囲で畑としての利用がみられる（図 4-3）。

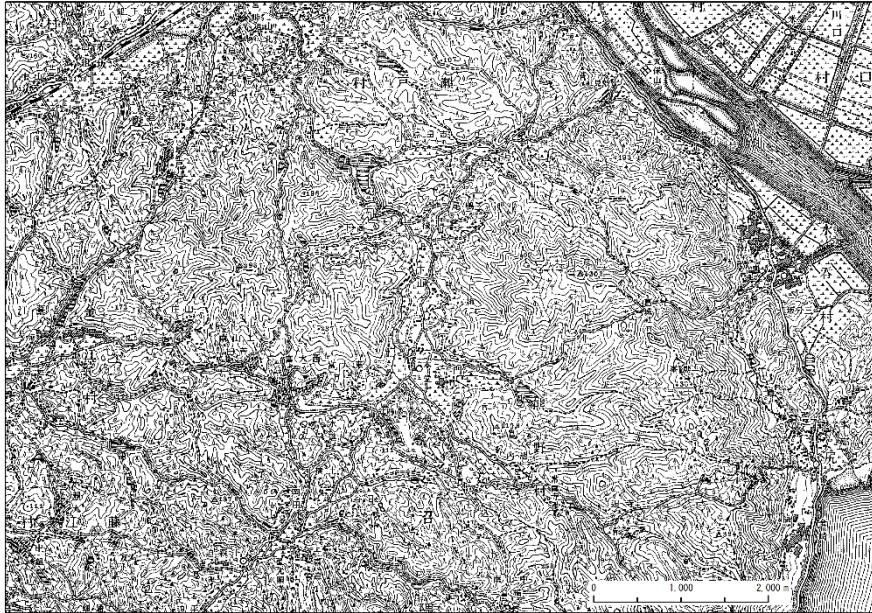


図 4-2 明治 31（1898）年の沼隈丘陵付近の地形図

出典：国土地理院（1898）5 万分 1 地形図「福山」（部分縮小）



図 4-3 明治 31（1898）年の芸予諸島東部付近の地形図

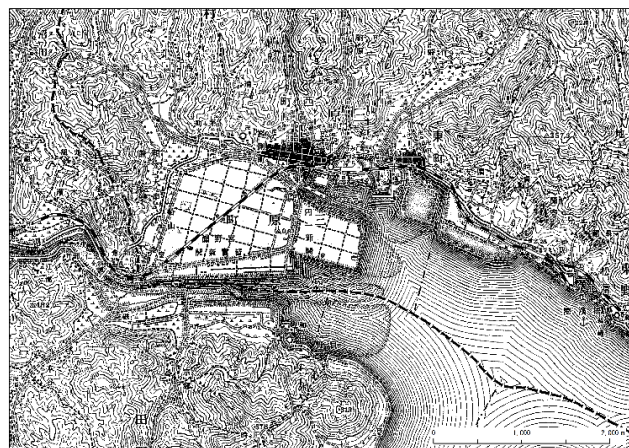
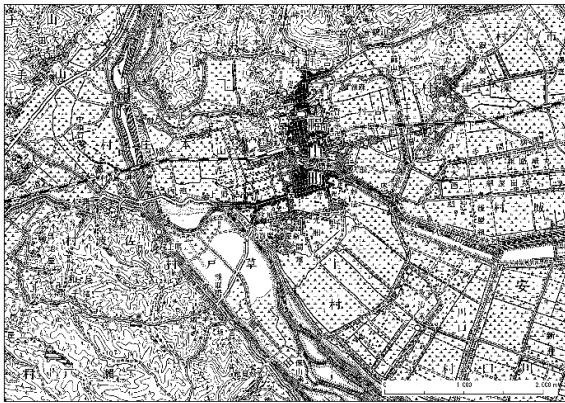
出典：国土地理院（1898）5 万分 1 地形図「尾道」（部分縮小）

②台地における土地利用

福山地区には台地として記載できるような場所は少ないが、山地・丘陵地の山麓や谷間には、小規模な段丘がみられ、田畑として利用され集落も立地している。

③低地における土地利用

福山地区には福山城を中心として、芦田川沿いに広がる神辺平野と福山平野、松永湾の沿岸に松永平野、沼田川沿いに三原平野が分布している。芦田川沿いの低地を構成している扇状地（緩扇状地含む）、氾濫原低地、湿地、海岸低地に広く水田として利用されており、福山平野では山陽鉄道（現 JR 山陽本線）の福山駅が開業（明治 24（1891）年）しており周辺市街地が分布している（図 4-4）。松永平野は田畑のほか塩田に広く利用されていた（図 4-5）。低地内には山陽鉄道の松永駅が開業しているが駅周辺に顕著な市街地の発達は見られず鉄道沿いに小さな集落がみられる。三原平野の沼田川河口部は水田よりも畑として広範囲の利用がみられ、松永平野よりも小規模ではあるが塩田にも利用されている。沿岸部に山陽鉄道の三原駅も開業しており周辺は市街地が発達している（図 4-6）。



上段左側、図 4-4 明治 31（1898）年の福山市街地周辺の地形図

出典：国土地理院（1898）5 万分 1 地形図「福山」（部分縮小）

上段右側、図 4-5 明治 31（1898）年の松永市街地周辺の地形図

出典：国土地理院（1898）5 万分 1 地形図「尾道」、「福山」（部分縮小）

下段中央、図 4-6 明治 31（1898）年の三原市街地周辺の地形図

出典：国土地理院（1898）5 万分 1 地形図「尾道」（部分縮小）

(2) 昭和42(1967)年(現在から概ね50年前)の土地利用

昭和期の土地利用分類図(第2期)は、空中写真測量により改測が行われた2万5千分の1地形図を編集して作成された5万分1地形図を基礎資料として、地形図の読図による土地利用分類を行った。福山地区では昭和40(1965)年から昭和43(1968)年にかけて2万5千分の1地形図の改測が行われ、それに基づき5万分の1地形図が作成されている。作成した昭和42(1967)年の土地利用分類図を図4-7に示す。

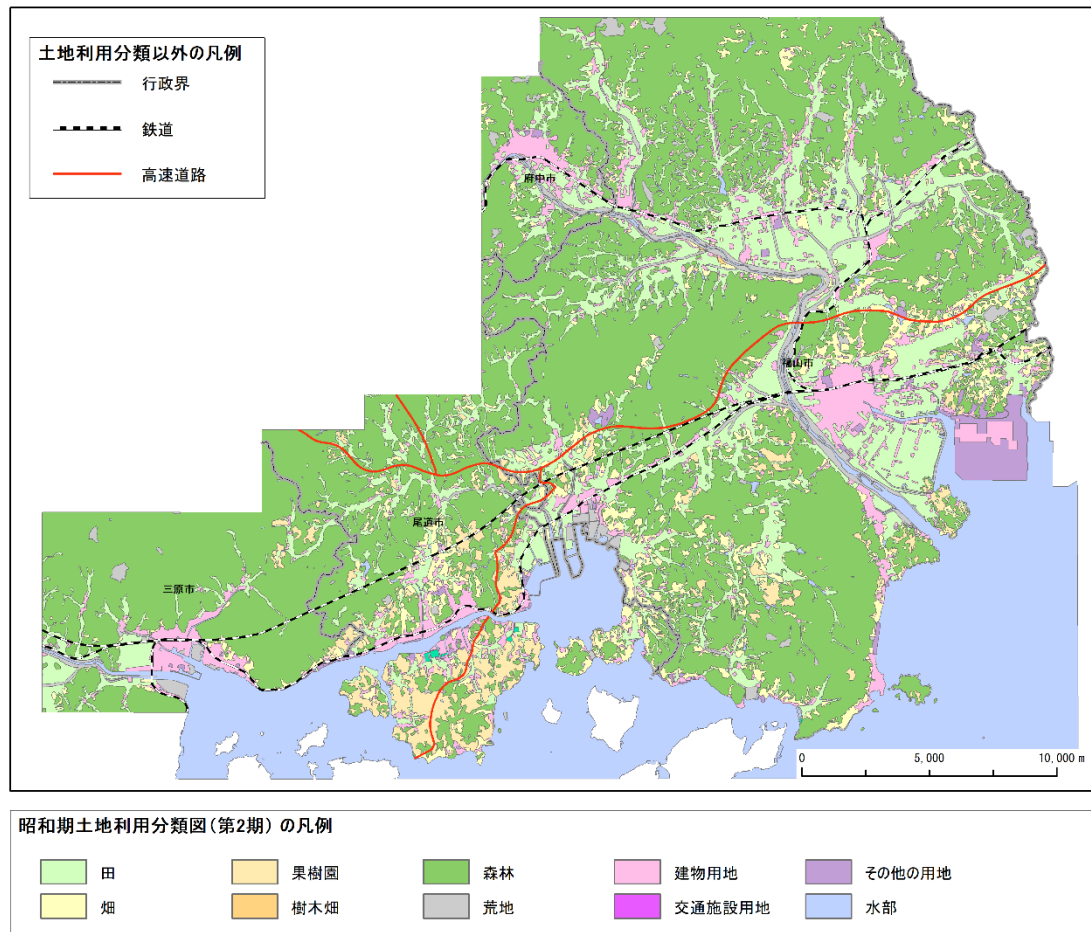


図4-7 福山地区における約50年前(昭和42(1967)年)の土地利用

出典：国土数値情報(行政区域)、(鉄道)、(高速道路時系列)

①山地、丘陵地における土地利用

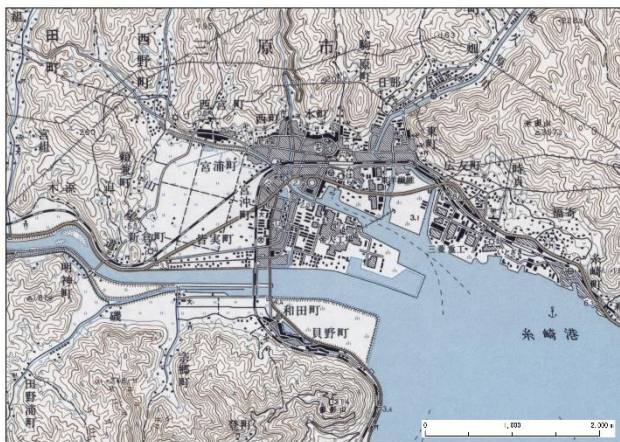
山地、丘陵地の土地利用をみると、森林が広範囲に広がり、明治期に荒地となっていた各山地でも森林が多くみられるようになった。山地、丘陵地における畑や果樹園としての利用は明治期の頃と大きな減少はみられず、宅地の開発も進んではいない。

②台地における土地利用

明治期と同様に台地として区分できるような場所は少ない。また、山地、丘陵地と同様に大きな宅地化はみられない。

③低地における土地利用

低地の多くは道路や鉄道沿いに市街地の拡大がみられる。三原平野は畑から水田の利用に変わっており、大津野村沿岸部、松永平野、三原平野にて明治期に塩田として利用されていた場所は埋め立て、開発用地や工場により市街地となっている(図4-8、図4-9)。沿岸部は埋め立てが進んでおり、福山平野の臨海部では大規模な日本鋼管製鉄所(現在のJFEスチール)の工場が開業している。この当時の芦田川下流部左岸側や松永平野にはまだ水田の利用もみられる(図4-10)。



上段左側、図4-8 昭和42(1967)年の三原市街地周辺の地形図

出典：国土地理院(1967)5万分1地形図「尾道」(部分縮小)

上段右側、図4-9 昭和42(1967)年の松永市街地周辺の地形図

出典：国土地理院(1967)5万分1地形図「尾道」、「福山」(部分縮小)

下段中央、図4-10 昭和42(1967)年の福山市街地と福山湾付近の地形図

出典：国土地理院(1967)5万分1地形図「尾道」(部分縮小)

4.2 土地利用変遷の概要

(1) 土地利用面積の推移

図 4-11 と表 4-1 は現在から概ね 120 年前及び 50 年前の 2 時期の土地利用分類図と、国土数値情報として提供されている 2016 年の土地利用細分メッシュデータに基づき、福山地区における田、畑（畑・その他農用地）、森林等（森林・荒地）、宅地等（建物・その他の用地）、水面の 5 つの主要な土地利用区分ごとの面積集計結果である。

農地をみると、明治 31（1898）年には、田は約 121k m²で芦田川沿いの神辺平野、福山平野、三原平野に広く分布し、畑は約 81k m²で春日・引野丘陵、沼隈丘陵、芸予諸島東部、山沿いの集落周辺等に普通畑が点在している。昭和 42（1967）年には神辺平野、福山平野は市街化の進行がみられるが、地区全体で田は約 130k m²と増加しており、畑は約 68k m²と減少している。平成 28（2016）年には、更なる市街化の進展により、田は約 49k m²、畑は約 32k m²と大きく減少している。

森林等は各山地、丘陵地、山麓地等に広く分布し、明治 31（1898）年には約 401k m²あったが、この当時は荒地もみられた。昭和 42（1967）年には約 386k m²とあまり変化はみられないが荒地は減少している。平成 28（2016）年には山麓部には都市化による宅地開発等もみられ森林等は約 371k m²と減少している。

一方、宅地等は基本的に増加傾向にあり、明治 31（1898）年には約 28k m²であったものが昭和 42（1967）年にかけては約 57k m²まで増加し、その後、平成 28（2016）年には福山平野の埋め立てが進み約 189k m²と大幅に増加している。

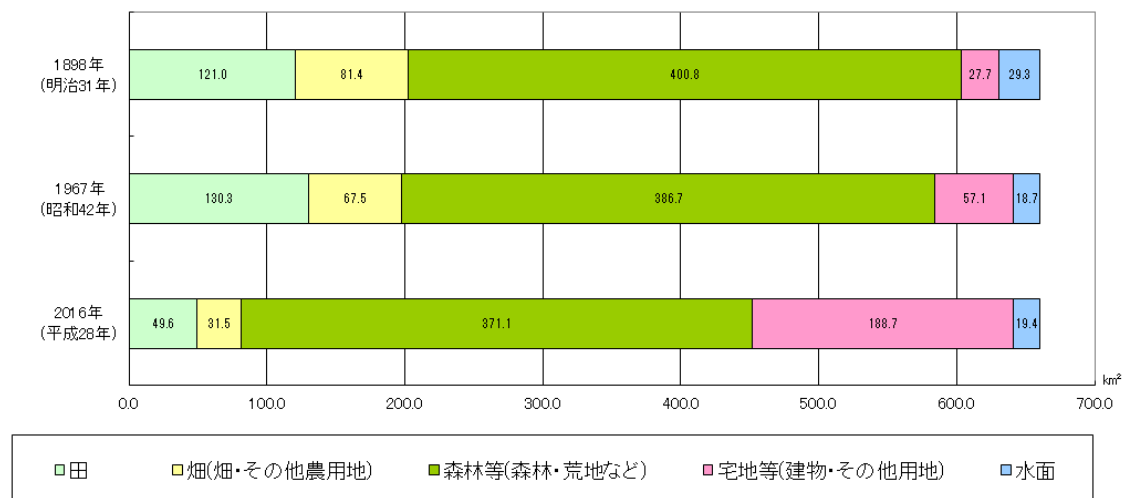


図 4-11 土地利用別面積の推移（1898 年・1967 年・2016 年）

表 4-1 土地利用別面積の推移（1898年・1967年・2016年）

単位は（km²）

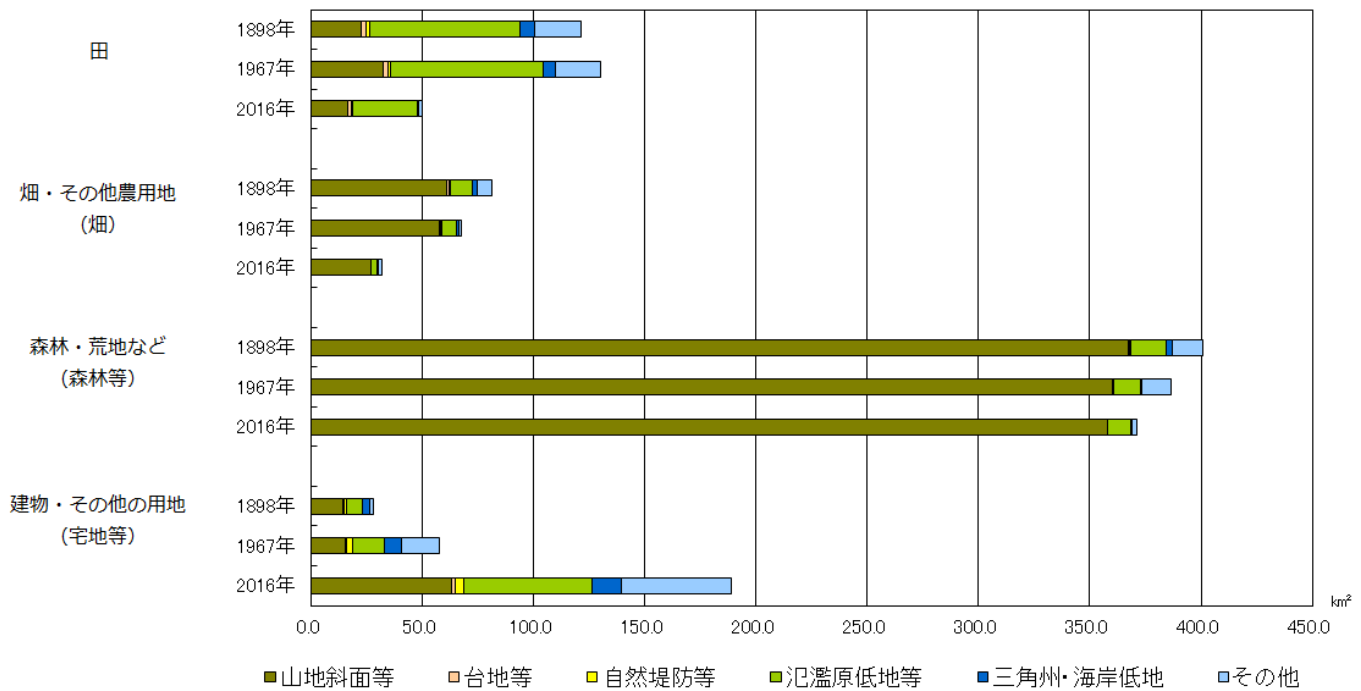
区分		市名				合計
		三原市	尾道市	福山市	府中市	
1898年 (明治31年)	田	7.0	12.7	94.9	6.4	121.0
	畑（畑・その他農業用地）	6.5	29.9	42.8	2.2	81.4
	森林等（森林・荒地など）	66.0	63.3	251.2	20.3	400.8
	建物等（建物・その他用地）	2.3	6.0	17.9	1.5	27.7
	水面	3.1	2.7	23.2	0.3	29.3
	計	84.9	114.5	430.0	30.8	660.2
1967年 (昭和42年)	田	8.5	18.3	97.9	5.5	130.3
		△ 1.5	△ 5.6	△ 3.0	△ 0.9	△ 9.2
	畑（畑・その他農業用地）	3.0	25.1	38.3	1.1	67.5
		△ 3.5	△ 4.8	△ 4.5	△ 1.1	△ 13.9
	森林等（森林・荒地など）	65.1	60.1	242.3	19.2	386.7
		△ 0.9	△ 3.1	△ 9.0	△ 1.2	△ 14.1
	建物等（建物・その他用地）	5.9	8.9	37.6	4.7	57.1
		△ 3.6	△ 2.9	△ 19.7	△ 3.1	△ 29.3
	水面	2.3	2.1	13.9	0.4	18.7
		△ 0.8	△ 0.6	△ 9.3	△ 0.1	△ 10.6
	計	82.5	112.4	416.1	30.4	660.2
	2016年 (平成28年)	田	4.1	6.3	37.8	1.4
△ 2.9			△ 6.4	△ 57.1	△ 5.0	△ 71.4
畑（畑・その他農業用地）		2.1	16.1	13.1	0.2	31.5
		△ 4.4	△ 13.8	△ 29.7	△ 2.0	△ 49.9
森林等（森林・荒地など）		61.9	59.8	231.4	18.0	371.1
		△ 4.0	△ 3.5	△ 19.8	△ 2.4	△ 29.7
建物等（建物・その他用地）		14.3	30.8	133.4	10.2	188.7
		△ 12.0	△ 24.9	△ 115.4	△ 8.6	△ 160.9
水面		2.4	1.5	14.3	1.1	19.4
		△ 0.7	△ 1.2	△ 8.9	△ 0.8	△ 9.9
計		82.4	113.0	415.7	29.7	660.2

1. 1898年及び1967年は本調査で作成した土地利用分類図からの集計値。2016年は国土数値情報（土地利用細分メッシュ）による集計値
2. 1967年及び2016年の下段は、1898年の面積との比較値
3. 行政区域は2020年1月1日現在の区域を用いた。

(2) 地形分類別土地利用面積の推移

現在から概ね120年前及び50年前の2時期の土地利用分類図と、国土数値情報として提供されている2016年の土地利用細分メッシュデータに基づき、3時期の土地利用面積を自然地形分類ごとに集計・整理し、図4-12、表4-2に示す。

全体的に田、畑、森林等ほどの地形要素においても減少する傾向にあるが、田は氾濫原低地や三角州・海岸低地において昭和42（1967）年から平成28（2016）年にかけて大幅な減少がみられる。果樹園を含む畑等は元々少なく、明治から現在にかけて農地の利用は減少しており、現在はほとんど利用がみられない。森林等は明治から現在にかけて大きな変化はみられない。一方、増加傾向にある宅地等は、高度成長期に低地を中心に市街地の拡大がみられ、低地を含め山地やその他で昭和42（1967）年以降増加している。



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、砂州・砂丘
 氾濫原低地等：扇状地、谷底低地、氾濫原低地、旧河道、湿地
 三角州・海岸低地：三角州・海岸低地
 その他：天井川及び天井川沿いの微高地、河原・河川敷、浜、現水部、旧水部

図 4-12 地形分類別の土地利用面積の推移 (1898 年・1967 年・2016 年)

表 4-2 地形分類別の土地利用面積の推移 (1898 年・1967 年・2016 年)

地形分類		単位は (km)						合計
年代	土地利用区分	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	
1898年 (明治31年)	田	22.5	2.0	1.6	67.9	6.6	20.5	121.0
	畑 (畑・その他農業用地)	61.0	1.0	0.6	10.0	2.2	6.6	81.4
	森林等 (森林・荒地など)	367.4	0.3	0.6	16.2	2.7	13.6	400.7
	建物等 (建物・その他用地)	13.9	0.6	1.6	6.9	3.1	1.8	27.8
	水面	1.2	0.0	0.0	1.1	0.3	26.6	29.3
	合計	466.0	3.9	4.4	102.1	14.9	69.1	660.2
1967年 (昭和42年)	田	32.2	2.3	1.0	68.6	5.4	20.8	130.3
	畑 (畑・その他農業用地)	9.7	0.4	△ 0.6	0.7	△ 1.3	0.3	9.3
	森林等 (森林・荒地など)	57.8	0.6	0.3	6.5	0.9	1.4	67.5
	建物等 (建物・その他用地)	△ 3.3	△ 0.4	△ 0.3	△ 3.4	△ 1.3	△ 5.2	△ 13.9
	森林等 (森林・荒地など)	360.4	0.2	0.4	11.7	0.7	13.0	386.4
	建物等 (建物・その他用地)	△ 7.0	△ 0.1	△ 0.2	△ 4.5	△ 2.0	△ 0.6	△ 14.3
	建物等 (建物・その他用地)	15.0	0.7	2.6	14.6	7.8	16.7	57.3
	水面	1.1	0.1	1.0	7.7	4.7	14.9	29.5
合計	466.0	3.9	4.4	102.1	14.9	69.1	660.2	
2016年 (平成28年)	田	16.6	1.5	0.3	29.2	0.5	1.6	49.6
	畑 (畑・その他農業用地)	△ 5.9	△ 0.5	△ 1.3	△ 38.6	△ 6.2	△ 18.9	△ 71.4
	畑 (畑・その他農業用地)	26.6	0.3	0.0	2.6	0.8	1.3	31.5
	森林等 (森林・荒地など)	△ 34.4	△ 0.7	△ 0.6	△ 7.4	△ 1.4	△ 5.4	△ 49.9
	森林等 (森林・荒地など)	357.8	0.3	0.1	10.3	0.3	2.3	371.1
	建物等 (建物・その他用地)	△ 9.5	△ 0.0	△ 0.5	△ 5.9	△ 2.4	△ 11.3	△ 29.6
	建物等 (建物・その他用地)	63.0	1.9	3.8	57.7	13.0	49.3	188.7
	水面	49.2	1.2	2.2	50.8	9.9	47.5	160.8
合計	466.0	3.9	4.4	102.1	14.9	69.1	660.2	

(3) 人口集中地区の変遷

国勢調査では、昭和 35 (1960) 年以降 5 年ごとに「人口集中地区」(DID 区域)※が設定されている。

福山地区に係る市町の昭和 35 (1960) 年、昭和 55 (1980) 年、平成 27 (2015) 年の 3 時期の人口集中地区の人口総数、面積、人口密度を表 4-3 に示す。

表 4-3 人口集中地区における人口総数、面積、人口密度 (1960 年・1980 年・2015 年)

1960年DID	現市名	旧市名 (昭和35 (1960) 年時点)	人口総数 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (1km ² 当たり)
		三原市	三原市	40626	4.90
	尾道市	尾道市	46610	3.60	12947.0
		因島市	24120	3.10	7781.0
	福山市	松永市	10685	1.70	6285.0
		福山市	74490	7.60	9801.0
	府中市	府中市	16834	1.50	11223.0
1980年DID	現市名	旧市町名 (昭和55 (1980) 年時点)	人口総数 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (1km ² 当たり)
	三原市	三原市	47740	9.60	4972.9
	尾道市	尾道市	47570	7.00	6795.7
		因島市	20573	3.60	5714.7
		向島町	9068	1.70	5334.1
	福山市	福山市	185295	41.00	4519.4
		神辺町	5118	1.20	4265.0
		新市町	7220	1.80	4011.1
府中市	府中市	24398	4.90	4979.2	
2015年DID	現市名 (2015年以降統廃合なし)		人口総数 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (1km ² 当たり)
	三原市		46736	10.47	4463.8
	尾道市		58931	14.40	4092.4
	福山市		265448	59.89	4432.3
	府中市		19569	6.06	3229.2

出典：広島県「統計情報」国勢調査

昭和 35 年 (1960 年)、昭和 55 年 (1980 年)、平成 27 年 (2015 年) の統計資料のうち
福山地区に係る市町の DID 人口総数、面積、人口密度を抽出して整理

※人口集中地区 (DID=Densely Inhabited District)：市区町村の境域内で人口密度の高い基本単位区 (原則として人口密度が 1 平方キロメートルあたり 4,000 人以上) が隣接して、その人口が 5,000 人以上となる地域をいう。都市的地域の特質を明らかにする統計上の地域単位として、昭和 35 年国勢調査から人口集中地区が設定されている。

福山地区及びその周辺の広島県東の昭和 35（1960）年、昭和 55（1980）年、平成 27（2015）年の 3 時期の人口集中地区の推移を表 4-4 及び図 4-13 に示す。

昭和 35（1960）年では人口集中地区は瀬戸内海に面した福山市街地、鞆町、松永町、尾道市街地、三原市街地と府中市街地等にみられ、昭和 55（1980）年には既存の市街地のほか、地区内にある福山平野、松永平野、三原平野を埋め立てにより拡大した。平成 27（2015）年には既存の市街地の人口集中地区の周辺での拡大が進んでいる。

福山地区での人口集中地区の面積を地形分類の大きな区分ごとに整理して表 4-4 に示す。福山地区全体での人口集中地区面積は昭和 35（1960）年には 19.1k m²であったものが、昭和 55（1980）年には 66.3k m²となり、人口集中地区の面積は 20 年で約 3.3 倍と増加した。平成 27（2015）年には 89.0k m²となっており 35 年で約 1.3 倍の増加がみられる。

人口集中地区は昭和 35（1960）年には低地（51.4%）が大半の割合を締めていたが、昭和 55（1980）年には低地（37.4%）よりも沿岸部の埋め立て等により低地付近の水部（43.9%）と山地・丘陵地（18.6%）に拡大がみられた。平成 27（2015）年には山地・丘陵地（18.1%）、低地（37.9%）、水部（43.9%）は緩やかに拡大がみられる。台地は 3 時期を通して増減はみられず 0.1%の割合になっている。

表 4-4 地形分類別人口集中地区面積の推移

単位は (km²)

区域 \ 分類	地形分類別面積				合計
	山地・丘陵地	台地	低地	水部	
「福山」圏幅全域	466.0	3.9	129.5	60.9	660.2
1960年DID	4.3	0.0	9.8	5.0	19.1
割合 (%)	22.3	0.1	51.4	26.3	100.0
1980年DID	12.3	0.1	24.8	29.1	66.3
割合 (%)	18.6	0.1	37.4	43.9	100.0
2015年DID	16.1	0.1	33.7	39.1	89.0
割合 (%)	18.1	0.1	37.9	43.9	100.0

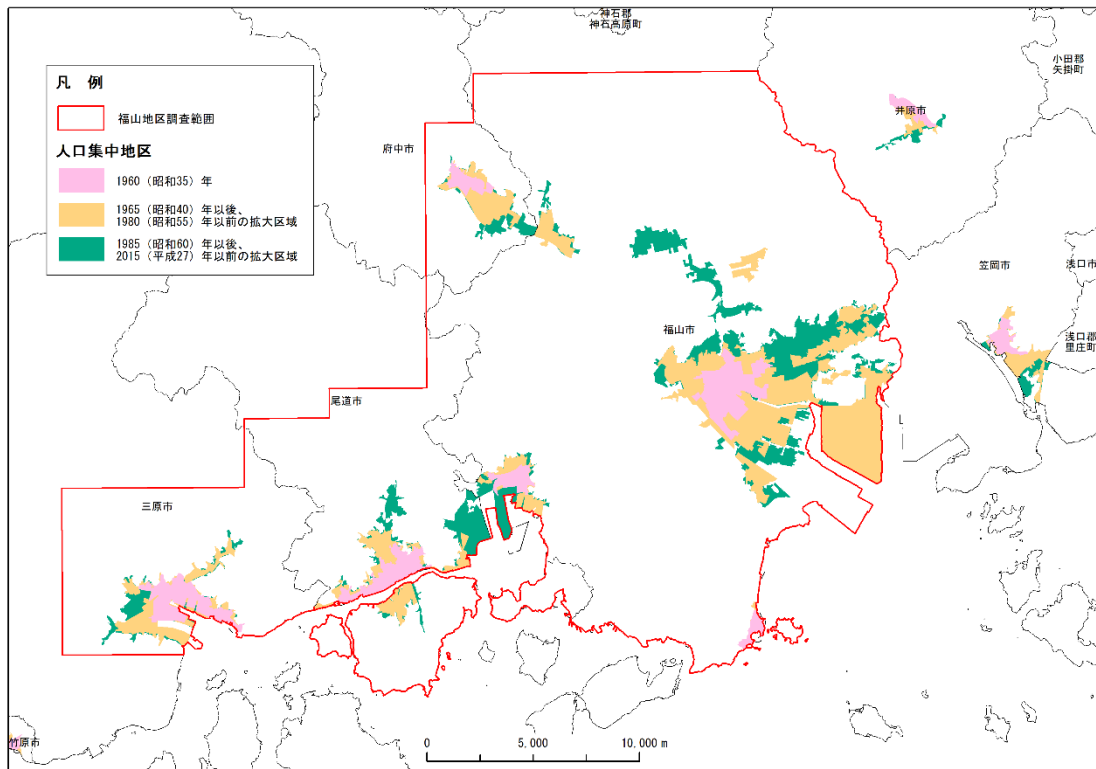


図 4-13 福山地区周辺における人口集中地区の推移 (1960 年・1980 年・2015 年)

出典：国土数値情報 (DID 人口集中地区)

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

調査地域では、南海トラフ沿いで津波を伴った地震が慶長9（1605）年慶長地震をはじめ、宝永4（1707）年宝永地震、安政1（1854）年安政南海地震、昭和21（1946）年昭和南海地震等、約100～150年の間隔で繰り返し起こり、西日本はその都度大きな地震・津波災害に見舞われてきた（表5-1）。

広島県は南海トラフ沿いの津波常襲地帯に隣接しているが、過去の古文書において県内に津波による被害はほとんど報告されていない（広島県, 2020a）。

表5-1 広島県に被害を及ぼした地震災害と地震のタイプ、発生周期

地震のタイプ	本県に被害を及ぼした主な地震	地震の発生周期
<プレート内（スラブ内）地震> 沈み込むフィリピン海プレート内の地震 （やや深い地震）	<ul style="list-style-type: none"> ・平成13年(2001年)芸予地震 ・昭和24年(1949年)安芸灘 ・明治38年(1905年)芸予地震 ・慶安2年(1649年)芸予地震 ・貞享2年(1686年)芸予地震 ・安政4年(1857年)芸予地震 	約50～100年間隔で発生
<プレート間（海溝型）地震> フィリピン海プレートの沈み込みによる プレート間地震	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和21年(1946年)南海地震 ・安政1年(1854年)安政南海地震 ・宝永4年(1707年)宝永地震 	約100～150年間隔で発生
<地殻内（活断層型）地震> 陸域の浅い地震 （深さ約20km以浅）	<ul style="list-style-type: none"> ・平成12年(2000年)鳥取県西部地震 ・平成7年(1995年)兵庫県南部地震 ・明治5年(1872年)浜田地震 	千年～数万年間隔で発生

出典：広島県（2020a）

(2) 水害・土砂災害

芦田川周辺では、過去から度重なる洪水に見舞われており、芦田川では大正8（1919）年7月梅雨前線豪雨を契機として大正12年より直轄河川改修工事が着手された。改修工事着手後も幾度となく豪雨災害に見舞われ、昭和期では昭和20（1945）年9月枕崎台風、昭和47（1972）年7月、昭和50（1975）年8月、昭和60（1985）年6月等に大きな災害が発生した。平成期においても平成10（1998）年10月台風第10号、平成30（2018）年7月豪雨等で甚大な被害が発生している（国土交通省中部地方整備局, 2020）。

表 5-2 芦田川における災害とその被害状況

発生年(和暦)	発生年(西暦)	発生月日	発生原因	被害状況
大正8年	1919年	7月5日	梅雨前線	死者23人、家屋全壊226戸、家屋半壊190戸、床上浸水770戸、床下浸水5,468戸、冠水面積不明
昭和20年	1945年	9月18日	枕崎台風	死者85人、家屋全壊122戸、家屋半壊84戸、家屋浸水2,714戸、冠水面積1,135ha
昭和35年	1960年	7月8日	梅雨前線	堤防・護岸崩壊
昭和37年	1962年	7月5日	梅雨前線	根固流出
昭和40年	1965年	7月23日	梅雨前線	府中市内の家屋浸水、小支川の堤防・護岸決壊
昭和42年	1967年	7月9日	梅雨前線	護岸洗掘崩壊
昭和47年	1972年	7月11日	梅雨前線	死者6名、家屋全壊16戸、家屋半壊53戸、床上浸水203戸、床下浸水151戸、冠水面積810.6ha
昭和50年	1975年	8月18日	熱帯低気圧	床下浸水18戸、冠水面積2.0ha
昭和55年	1980年	8月31日	低気圧	床上浸水5戸、床下浸水103戸、冠水面積1.1ha
昭和60年	1985年	6月25日	梅雨前線	家屋全壊1戸、床上浸水196戸、床下浸水1,550戸、冠水面積647ha
平成5年	1993年	7月28日	梅雨前線	床下浸水17戸、冠水面積139ha
平成10年	1998年	10月18日	台風第10号	床上浸水40戸、床下浸水139戸、冠水面積39.4ha
平成30年	2018年	7月6日	梅雨前線	死者4名、負傷者4名、家屋全壊17戸、家屋半壊73戸、床上浸水1,198戸、床下浸水1,104戸、冠水面積992.3ha

出典：国土交通省中国地方整備局（2020）

（被害状況は「高水速報」（福山工事事務所）「芦田川改修史」「昭和四十七年七月豪雨災害誌」（建設省中国地方建設局）「水害統計」（国土交通省 水管理・国土保全局）「高水報告（平成30年7月豪雨）」（国土交通省 中国地方整備局）等の記載値）

(3) 高潮災害

福山市・三原市はそれぞれ芦田川下流、沼田川下流の三角洲に位置し、市街地の沿岸部は干潟の干拓や埋め立てによって拡大した地域が多い。このため、地盤高が低く高潮被害を受けやすい地域が分布している。近年では平成16(2004)年台風第16号、第18号と立て続けに上陸した台風によって高潮による浸水被害が発生した（高潮・津波災害ポータルひろしま）。

5.2 災害履歴詳説

収集した資料を基に、災害単位に気象情報と被害状況を取りまとめた。小規模な災害や被害の場所が特定できない災害については巻末資料の「災害年表（地震）」「災害年表（水害）」にそれぞれ取りまとめた。

気象情報については気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」から引用した場合は「(気象庁)」と記載し、その他資料を引用した場合は資料名またはホームページ名を記載した。

(1) 水害・土砂災害・高潮災害

①昭和20年9月枕崎台風 昭和20(1945)年9月17日～9月18日

沖縄付近を北上した台風第16号は、9月17日14時頃鹿児島県枕崎市付近に上陸、最低海面気圧916.1hPaを記録した。台風は北東に進み九州を横断、豊後水道、周防灘を経て瀬戸内海から広島県付近を通過、18日2時頃に兵庫県豊岡市付近から日本海に出たのち東北地方を通過して三陸沖へ進んだ。宮崎県細島で最大風速51.3m/s(最大瞬間風速75.5m/s)、枕崎で40.0m/s(同62.7m/s)、広島で30.2m/s(同45.3m/s)を観測する等猛烈な風が吹いた。期間降水量も九州、中国地方では200mmを超えたところがあった。17日の日降水量は、呉221.8mm、広島195.5mm、福山99.7mmを記録し、終戦後間もない頃で気象情報が少なかったことや防災体制も十分でなかったため各地で大きな被害が発生した(気象庁)。

広島県内の被害は死者1,229人、行方不明者783人、負傷者1,054人、家屋全壊2,127戸、家屋半壊3,375戸、家屋流失1,330戸、床上浸水24,168戸、床下浸水23,359戸(広島県,2020f)。芦田川水系における被害は死者85人、家屋全壊122戸、家屋半壊84戸、家屋浸水2,714戸、冠水面積1,135ha(国土交通省中国地方整備局,2020)。

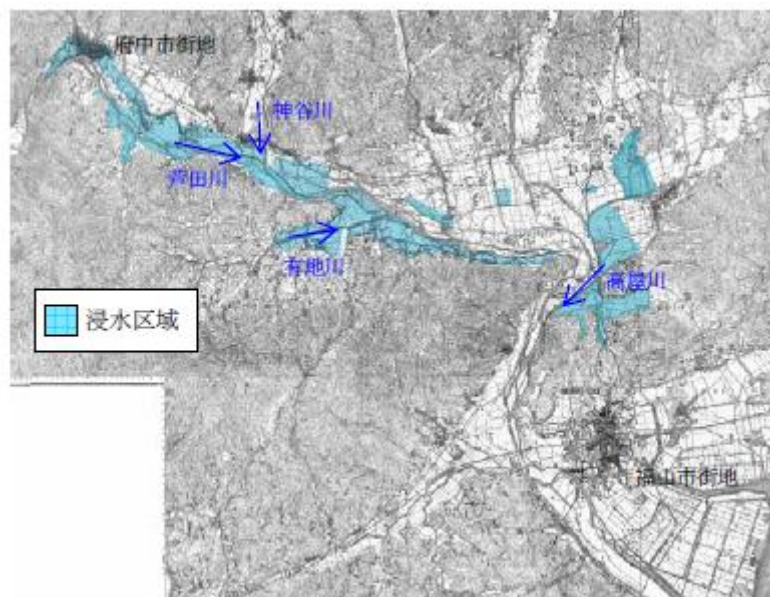


図5-1 昭和20(1945)年9月枕崎台風による芦田川水系の浸水区域

出典：国土交通省中国地方整備局(2020)

②昭和 51 年台風第 17 号 昭和 51 (1976) 年 9 月 12 日～13 日

9 月 4 日にトラック島の北西海上で発生した台風第 17 号は北西に進み、13 日 01 時 40 分頃長崎市付近に上陸した。同日午前日本海へ進み、速度を速めて北上し、14 日朝温帯低気圧になった。台風が長期間日本付近にあり、前線が関東から四国付近に停滞していたため、全国的に大雨となり、土砂災害や洪水が多発した。九州から中部地方にかけては、期間降水量が 500～1,000mm に達し、四国地方では 2,000mm に達したところもあった (気象庁)。

広島県内の被害は死者 16 人、負傷者 29 人、家屋全壊 29 戸、家屋半壊 35 戸、家屋一部損壊 123 戸、床上浸水 321 戸、床下浸水 6,353 戸 (広島県, 2020f)。尾道市内の被害は死者 10 人、負傷者 6 人、家屋全壊 11 戸、家屋半壊 3 戸、家屋一部損壊 10 戸、床上浸水 16 戸、床下浸水 257 戸。最大潮位 4.0m (尾道市, 2019)。芦田川水系下流における被害は家屋半壊 1 戸、床上浸水 13 戸、床下浸水 413 戸、宅地浸水 114.4ha、農地浸水 285ha (広島県, 2020b)。手城川水系における被害は床上浸水 226 戸、床下浸水 4386 戸 (広島県, 2004)。

③平成 7 年 7 月梅雨前線豪雨 平成 7 (1995) 年 7 月 3 日～7 月 7 日

6 月末から 7 月にかけて時々梅雨前線の活動が活発となり、東北から九州までの広い範囲で大雨となった。7 月 1 日から 7 月 4 日にかけて、前線は西日本から東日本にかけて停滞し、九州、四国、近畿地方で 300mm を超える大雨となった。また、沖縄の南海上から東シナ海に進んだ台風第 3 号の影響で、前線に向かって南から暖湿気流が入り、前線の活動が活発となった。このため、中国、四国、近畿及び北陸を中心に大雨となり、特に山陰や四国及び近畿の太平洋側では日降水量が 200mm を超えたところがあった (気象庁)。

広島県の被害は死者 1 人、家屋一部損壊 6 戸、床上浸水 33 戸、床下浸水 972 戸 (広島県, 2020f)。手城川水系における被害は床上浸水 3 戸、床下浸水 259 戸 (広島県, 2004)。羽原川水系における被害は床下浸水 9 戸 (広島県, 2008)。

④平成 11 年 6 月梅雨前線豪雨 平成 11 (1999) 年 6 月 23 日～7 月 3 日

6 月 23 日から 7 月 3 日にかけて、梅雨前線の活動が活発となり、西日本から北日本にかけて、断続的に大雨となった。期間降水量は、九州地方から中部地方の山沿いで 600mm を超えたほか、平野部でも広島県呉市で 446.5mm を観測する等 400～500mm となったところがあった (気象庁)。

広島県内の被害は死者 31 人、行方不明者 1 人、負傷者 59 人、家屋全壊 101 戸、家屋半壊 68 戸、家屋一部損壊 300 戸、床上浸水 1,284 戸、床下浸水 2,763 戸 (広島県, 2020f)。沼田川水系における被害は浸水戸数 105 戸、床上浸水 29 戸、床下浸水 155 戸 (広島県, 2020c)。羽原川における被害は床下浸水 11 戸 (広島県, 2008)。本郷川水系における被害は宅地・その他浸水 0.2ha、床下浸水 26 戸 (広島県, 2020e)。

⑤平成 12 年 8 月豪雨 平成 12 (2000) 年 8 月 17 日

府中市で降水量 65.0mm (1 時間あたりの降水量 57.0mm) の集中豪雨があり (過去の気象データ)、府中市内の被害は床下浸水 58 戸、床上浸水 2 戸 (平成 12 年水害統計調査)。

⑥平成 16 年台風第 16 号 平成 16 (2004) 年 8 月 29 日～8 月 31 日

8 月 19 日 21 時にマーシャル諸島近海で発生した台風第 16 号は、30 日 10 時前、鹿児島県いちき串木野市付近に大型で強い勢力で上陸し、九州を縦断した。27 日から 31 日にかけての期間降水量は、西日本の太平洋側で 500mm を超え、台風上陸、接近に伴い各地で暴風となった。また、30 日夜には台風接近と大潮期間の満潮とが重なり、高松港、宇野港等で観測開始以来最も高い潮位を観測した (気象庁)。瀬戸内海では大潮となり広島県下では、呉港、福山港で既往最高潮位を記録し、高潮災害が生じた (高潮・津波災害ポータルひろしま)。

広島県内の被害は負傷者 9 人、家屋全壊 1 戸、家屋半壊 4 戸、家屋一部損壊 88 戸、床上浸水 1,379 戸、床下浸水 5,799 戸となり、特に広島県中部竹原市から東部福山市の被害が大きかった (広島県, 2020f)。尾道市内の被害は家屋浸水 1,271 戸。最大潮位 4.67m (尾道市, 2019)。羽原川水系における被害は床上浸水 91 戸、床下浸水 164 戸 (広島県, 2008)。

⑦平成 16 年台風第 18 号 平成 16 (2004) 年 9 月 4 日～9 月 8 日

8 月 28 日 09 時にマーシャル諸島近海で発生した台風第 18 号は、翌月 7 日 09 時半頃、長崎市付近に上陸して九州北部を横断した。広島地方気象台で最大時間風速南 60.2m/s、最大風速 33.3m/s の猛烈な風を観測した。さらに、瀬戸内海沿岸、西日本から北日本にかけての日本海側沿岸等で高潮となった (気象庁)。

広島県内の被害は死者 5 人、負傷者 147 人、家屋全壊 27 戸、家屋半壊 204 戸、家屋一部損壊 16,582 戸、床上浸水 860 戸、床下浸水 3,128 戸 (広島県, 2020f)。羽原川水系における被害は床下浸水 38 戸 (広島県, 2008)。

⑧平成 17 (2005) 年 7 月梅雨前線豪雨 平成 17 (2005) 年 7 月 8 日～7 月 10 日

8 日から 10 日にかけて、活動が活発な梅雨前線が九州地方南部から本州上へ北上した。8 日には鹿児島県、熊本県、宮崎県を中心に、1 時間に 50mm を超える非常に激しい雨が降った (気象庁)。

尾道市内の被害は家屋浸水 581 戸 (尾道市, 2019)。

⑨平成 17 (2005) 年台風第 14 号 平成 17 (2005) 年 9 月 3 日～9 月 8 日

8 月 29 日 21 時にマリアナ諸島近海で発生した台風第 14 号は、6 日 14 時過ぎに長崎県諫早市付近に上陸し、その後九州地方北部を通過し、6 日夜には山陰沖に抜け、速度を速めながら日本海を北東に進んだ。この台風は、大東島地方に接近してから山陰沖に抜けるまで広い暴風域を維持したまま、比較的ゆっくりした速度で進んだため、長時間にわたって暴風、高波、大雨が続いた。九州・中国・四国地方の各地で 3 日か

ら8日までの総降水量が、9月の月間平均降水量の2倍を超え、九州・中国・四国の各地方と北海道の62地点ではこれまでの日降水量の記録を更新した。また、岡山県、広島県、香川県では高潮による床上・床下浸水が発生した（気象庁）。

広島県内の被害は負傷者13人、家屋全壊7戸、家屋半壊75戸、家屋一部損壊135戸、床上浸水240戸、床下浸水1,741戸（広島県, 2020f）。尾道市内の被害は家屋浸水195戸。最大潮位4.45m（尾道市, 2019）。羽原川水系における被害は床上浸水3戸、床下浸水71戸（広島県, 2008）。

⑩平成20年8月末豪雨 平成20（2008）年8月26日～8月31日

平成20年8月26日に低気圧が東シナ海を東に進み九州南部に接近した。これに伴い、27日にかけて西日本の太平洋側を中心に南から暖かく湿った空気が流れ込み大雨となった。また、この低気圧が日本の南海上に進んだ28日から31日にかけては、本州付近に停滞した前線に向かって南からの非常に湿った空気の流れ込みが強まり、さらに、上空には寒気が流れ込んだことから大気の状態が不安定となって、中国、四国、東海、関東、及び東北地方等で記録的な大雨となった。この期間、局地的な短時間の非常に激しい雨が降り、29日には広島県福山市でも93.0mmの1時間降水量が観測された（気象庁）。

広島県内の被害は家屋一部損壊1戸、床上浸水81戸、床下浸水702戸（広島県, 2020f）。藤井川水系における被害は宅地・その他浸水0.1ha、床下浸水7戸。（広島県, 2020d）。

⑪平成22年7月梅雨前線豪雨 平成22（2010）年7月10日～7月16日

7月10日から16日にかけて、本州付近に停滞した梅雨前線に向かって南から非常に湿った空気が流れ込み、前線の活動が活発となり、西日本から東日本にかけて大雨となった。この期間の降水量は、佐賀県佐賀市北山で613.5mmと600mmを超えたほか、福岡県、佐賀県、長崎県、山口県、広島県、高知県、岐阜県、長野県で500mmを超え、呉市をはじめ、多くの地点で7月の月降水量平年値を上回った（気象庁）。

沼田川水系における被害は床下浸水29戸（広島県, 2020c）。

⑫平成28年梅雨前線豪雨 平成28（2016）年6月21日～6月25日

6月19日から25日にかけて、本州付近に梅雨前線が停滞し、その前線上を次々と低気圧が通過した。その後前線は南下し、一時活動が弱まったが、27日以降再び本州付近に北上し活動が活発となり、西日本を中心に大雨となった（気象庁）。

広島県内の被害は負傷者2人、家屋全壊6戸、家屋半壊24戸、家屋一部損壊83戸、床上浸水103戸、床下浸水291戸（広島県, 2020f）。芦田川水系における被害は床上浸水9戸、床下浸水33戸（広島県, 2020b）。

⑬平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨） 平成 30（2018）年 6 月 28 日～7 月 8 日

6 月 28 日以降、華中から日本海を通過して北日本に停滞していた前線は 7 月 4 日にかけて北海道付近に北上した後、7 月 5 日には西日本まで南下してその後停滞した。また、6 月 29 日に日本の南で発生した台風第 7 号は東シナ海を北上し、対馬海峡付近で進路を北東に変えた後、7 月 4 日 15 時に日本海で温帯低気圧に変わった。前線や台風第 7 号の影響により、日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となった。

6 月 28 日から 7 月 8 日までの総降水量が四国地方で 1800mm、東海地方で 1200mm を超えるところがある等、7 月の月降水量平年値の 2～4 倍となる大雨となったところがあった。また、中国をはじめ多くの観測地点で 24、48、72 時間降水量の値が観測史上第 1 位となる等、広い範囲における長時間の記録的な大雨となった。この大雨について、広島県のほか 1 府 9 県に特別警報を発表され、最大限の警戒を呼びかけられた。風については、沖縄から西日本で 7 月 1 日から 5 日にかけて最大風速 20 メートルを超える非常に強い風を観測した。

これらの影響で、河川の氾濫、浸水害、土砂災害等が発生し、死者、行方不明者が多数となる甚大な災害となった。また、全国各地で断水や電話の不通等ライフラインに被害が発生したほか、鉄道の運休等の交通障害が発生した（気象庁）。

広島県内の被害は死者 133 人、行方不明者 5 人、負傷者 147 人、家屋全壊 1,157 戸、家屋半壊 3,619 戸、家屋一部損壊 2,158 戸、床上浸水 3,164 戸、床下浸水 5,555 戸（広島県, 2020f）。福山市内の被害は浸水面積約 2,000ha、浸水被害戸数 2,194 戸（床上浸水 1,301 戸、床下浸水 893 戸）（福山市, 2019）。尾道市内の被害は死者 2 人、重傷者 2 人、軽傷者 6 人、家屋全壊 31 戸、家屋半壊 45 戸、家屋一部損壊 139 戸、床上浸水 155 戸、床下浸水 281 戸。（尾道市, 2019）。芦田川水系における被害は死者 4 人、負傷者 4 人、家屋全壊 17 戸、家屋半壊 73 戸、床上浸水 1,198 戸、床下浸水 1,104 戸、冠水面積 992.3ha（国土交通省中国地方整備局, 2020）。沼田川水系における被害は床上浸水 2,226 戸、床下浸水 364 戸（広島県, 2020c）。藤井川水系における被害は床下浸水 2 戸（広島県, 2020d）。本郷川水系における被害は床下浸水 3 戸（広島県, 2020e）。

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層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。
	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、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形。
	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	扇状地と三角州・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。
	三角州・海岸低地	河口における河川の堆積作用で形成された低平地。
	砂州・砂堆、礫州・礫堆	波、河流または潮流によって生じた砂または礫の堆積した微高地。
	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。
	浜	海岸線付近の砂や礫で覆われた平坦地（砂浜及び礫浜）。
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きている。

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、開発前の状況が分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)	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		水部等を埋め立てして造成された土地。
干拓地		水部や干潟、湿地等を堤防で仕切り、排水することによって陸化した土地。
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。
人工水面		現水部のうち、ダム建設によりできた大規模人工水面。

(3) 地形分類図からみた土地の安全性

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 に示すような地震による表層地盤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・洪水に際して予想される災害	
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が高い。	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が高い。	
	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が高い。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が高い。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が高い。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が高い。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。	
台地	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、凹地等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も有効である。	
低地	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が高い。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性が高いが、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が高い。	
	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が高い。	豪雨時に砂礫の浸食・堆積の可能性が高いが、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が高い。	
	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高い。	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、斜面崩壊の可能性が高い。	
	氾濫原低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が高い。	河川洪水、内水氾濫の可能性が高い。	
	自然堤防	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が高い。	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、地盤変異の可能性が高い。	盛土の状況により違いはあるが、洪水時には排水が極めて悪く、長時間湛水する可能性がある。	
	三角州・海岸低地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が特に高い地域である。また、津波により浸水することがある。	洪水時に湛水したり、高潮による浸水の可能性が高い。	
	砂州・砂堆 礫州・礫堆	地震の揺れが増幅され、砂州と砂州の間の低地では液状化の可能性が高い。また、海岸沿いでは、津波の大きさによっては浸水することがある。	比高の小さい砂丘では洪水等で冠水することがあるが、排水は速やかである。	
	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が高い。	河川の増水による、周辺の低地部への流水の可能性が高い。	
	河原・河川敷	地震の揺れが増幅され、砂地盤の地域では液状化の可能性が高い。	現況の河原・河川敷は洪水時に冠水する。	
	浜	-	-	
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、斜面崩壊の可能性が高い。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、斜面崩壊の可能性が高い。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、斜面崩壊の可能性が高い。	採石・採土中の切土地周辺では、斜面崩壊の可能性が高い。	
	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、内水氾濫の可能性が高い。
		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、液状化の可能性が高い。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、内水氾濫の可能性が高い。
	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。	
干拓地	低地の中でも地震の揺れが増幅されやすく、液状化の可能性が高い。また、津波により浸水することがある。	排水が悪く、長時間湛水する可能性がある。また、高潮による浸水の可能性が高い。		
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が高い。	切土斜面が半固結・未固結の急斜面の場合、斜面崩壊の可能性が高い。		
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120年前（明治期）及び概ね50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120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50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（表6-4）。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、い草等を栽培している田。季節により畑作物を栽培するものを含む。
畑	麦・陸稲・野菜等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・ブドウ等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、砂礫地等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等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。
その他の用地	空地、公園緑地、墓地、採石地、採鉱地、自衛隊等の特別な用途に利用されている土地。
水部	河川、湖沼、ため池等の内水面及び海面や干潟。

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等には、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、今後も地形改変を伴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。本図幅においては、地形改変が行われていない山麓部の小起伏地や低地部の氾濫原低地等もまだ多く残っており、これからも開発余地がある地域といえる。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、以下のような例が考えられる。

- ・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、麓斜面や崖錐等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、行政改革に伴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、近年では集中豪雨等による災害の局所化、都市部への人口集中等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。

福山地区の「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「福山」（国土地理院1978）、2万5千分の1治水地形分類図（更新版）「神辺」（国土地理院,2011）、同「福山東部」（国土地理院,2011）、同「新市」（国土地理院,2011）、同「福山西部」（国土地理院,2011）、同「木野山・本郷」（国土地理院,2012）、同「府中」（国土地理院,2012）を基礎資料として編集したものである。

基礎資料がない地域に関しては、以下の既存資料を参照し、空中写真及び旧版地形図の判読により作成した。参考にした既存資料は2万5千分の1沿岸海域土地条件図「福山」（国土地理院,1982）、同「尾道」（国土地理院,1979）、2万5千分の1都市圏活断層図「福山」（国土地理院,2004）、及び5万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「井原」（広島県,1989）、同「尾道・土生」（広島県,1982）、同「福山・魚島」（広島県,1987）、同「府中」（広島県,1980）。

判読に使用した空中写真はM492（昭和22年9月19日米軍撮影）、M547（昭和22年10月11日米軍撮影）、M847（昭和23年3月18日米軍撮影）、M850（昭和23年3月19日米軍撮影）。

②「人工地形分類図」は、調査時点の電子地形図25000の読図並びに基盤地図情報（数値標高モデル,2020年7月20日入手）、空中写真CCG-2005-1X（平成17年6月9日国土地理院撮影）の補足判読より作成したもので、基本的には電子地形図25000による地形の状況を反映しているが、最新の地形改変の状況が表現されていない場合がある。

③「自然地形分類図」の現水部については、数値地図（国土基本情報,2020年7月20日入手）の水涯線及び海岸線のデータを編集して作成した。

(2) 土地利用分類図

「土地利用分類図」は、現在から約120年前（1898年）及び約50年前（1967年）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。

「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、1898年）】

5万分1地形図「井原」明治31年測図（明治35.6.30発行）

5万分1地形図「福山（現：福山）」明治31年測図（明治35.3.30発行）

5万分1地形図「府中」明治31年測図（明治34.6.30発行）

5万分1地形図「尾道」明治31年測図（大正14.5.30発行）

※地形図の適用図式は、明治28年式1:50,000地形図図式。

【第2期（昭和期、1967年）】

5万分1地形図「井原」昭和42年編集（昭和43.3.30発行）

5万分1地形図「福山」昭和42年編集（昭和43.4.30発行）

5万分1地形図「府中」昭和42年編集（昭和42.12.28発行）

5万分1地形図「尾道」昭和42年編集（昭和43.2.28発行）

※地形図の適用図式は、昭和40年式1:50,000地形図図式。

なお、本図の背景に使用した地形図は、調査時点の最新の電子地形図 25000（令和2年7月調製）を縮小して表示している。

(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等には、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。

福山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。

【風水害】

①昭和51（1976）年台風第17号の崩壊箇所

- ・尾道市（1976）「昭和51年9月台風17号一件」

②平成7（1995）年7月梅雨前線豪雨の浸水区域

- ・広島県土木建設局河川課（2004）「二級河川手城川水系河川整備計画」
- ・府中市（1995）「府中市内水浸水状況（H7）」
- ・府中市（2000）「府中市内水浸水状況（H11H12）」

③平成11（1999）年6月梅雨前線豪雨の浸水区域

- ・広島県土木建設局河川課（2020）「二級河川沼田川水系河川整備計画（変更）」
- ・府中市（2000）「府中市内水浸水状況（H11H12）」

- ④平成 12 (2000) 年 8 月豪雨の浸水区域
 - ・府中市 (2000) 「府中市内水浸水状況 (H11H12)」
- ⑤平成 16 (2004) 年台風第 16 号の浸水区域
 - ・尾道市 (2004) 「平成16年度台風被害総括書」
- ⑥平成 17 (2005) 年 7 月梅雨前線豪雨の浸水区域
 - ・尾道市 (2005) 「平成 17 年 7 月豪雨災害家屋等浸水区域図」
- ⑦平成 17 (2005) 年台風第 14 号の浸水区域
 - ・尾道市 (2005) 「平成 17 年台風 14 号浸水被害実績調査図」
- ⑧平成 22 (2010) 年 7 月梅雨前線豪雨のがけ崩れ発生箇所、土石流発生箇所
 - ・広島県土木建設局砂防課 (2011) 平成 22 年 7 月豪雨による広島県の土砂災害
- ⑨平成 28 (2016) 年 6 月梅雨前線豪雨
 - ・福山市 (2016) 「総務局総務部危機管理防災課による調査資料」
- ⑩平成 30 (2018) 年 7 月豪雨の斜面崩壊 (侵食域・堆積域等)
 - ・広島大学平成 30 年 7 月豪雨災害調査団 (地理学グループ) (2019) 「平成 30 年 7 月豪雨による広島県の斜面崩壊の詳細分布図 (第二報)」
<http://ajg-disaster.blogspot.com/2018/07/3077.html> (閲覧日 2020-12)
 - ・尾道市 (2018) 「平成 30 年水害統計調査」
- ⑪平成 30 (2018) 年 7 月豪雨の破堤箇所、越水方向
 - ・広島県土木建設局河川課 (2020) 二級河川沼田川水系河川整備計画 (変更)
- ⑫平成 30 (2018) 年 7 月豪雨の浸水区域
 - ・尾道市 (2018) 「平成30年水害統計調査」
 - ・福山市 (2018) 「福山市建設局土木部土木管理課による調査資料」
 - ・府中市 (2019) 「府中市内水浸水状況 (H30)」
 - ・広島県土木建設局河川課 (2020) 「二級河川沼田川水系河川整備計画 (変更)」

【高潮災害】

- ①平成 16 (2004) 年台風第 16 号の高潮浸水区域
- ②平成 16 (2004) 年台風第 18 号の高潮浸水区域
 - ・広島県ホームページ「高潮・津波災害ポータルひろしま」
<http://www.takashio.pref.hiroshima.lg.jp/portal/> (閲覧日 2021-02)

使用した地図の承認番号は以下のとおり。

「測量法に基づく国土地理院長承認 (使用) R 2JHs 1097」

背景の地形図については以下のとおり。

「この地図で使用している背景地図画像は、電子地形図 25000 を使用しています。」

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）

- ・経済企画庁（1972）「20万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「広島県」
- ・国土盤情報検索サイト「KuniJiban」
<http://www.kunijiban.pwri.go.jp/jp/>（閲覧日 2021-02）
- ・国土交通省土地・建設産業局「全国ニュータウンリスト（平成30年度作成）」
https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/totikensangyo_tk2_000065.html
（閲覧日 2021-02）
- ・熊原康博・中田高・近藤久雄・安藤聖子（2004）「長者ヶ原断層・芳井断層の断層変位地形と最新活動時期の検討」．活断層研究, 24, 175-184.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/afri1985/2004/24/2004_175/_article/-char/ja/（閲覧日 2021-02）
- ・（社）土木学会芸予地震被害調査団（2001）, 2001年3月24日芸予地震被害調査報告
<http://www.jsce.or.jp/report/13/index.html>（閲覧日 2021-02）
- ・広島県（1982）「5万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「尾道・土生」
- ・広島県（1987）「5万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「福山・魚島」
- ・広島県（1980）「5万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「府中」
- ・広島県（1989）「5万分の1土地分類基本調査（地形分類図）「井原」
- ・広島大学平成30年7月豪雨災害調査団（地理学グループ）（2019）「平成30年7月豪雨による広島県の斜面崩壊の詳細分布図（第二報）」
<http://ajg-disaster.blogspot.com/2018/07/3077.html>（閲覧日 2020-12）
- ・福山市（2018）「福山市建設局土木部土木管理課による調査資料」（再掲）
- ・府中市（2019）「府中市内水浸水状況（H30）」（再掲）

（土地利用）

- ・尾道市ホームページ「尾道市の概要」
<https://www.city.onomichi.hiroshima.jp/soshiki/2/2977.html>（閲覧日 2021-02）
- ・尾道市ホームページ「尾道市の統計情報」
<https://www.city.onomichi.hiroshima.jp/life/3/19/105/>（閲覧日 2021-02）
- ・国土数値情報 行政区域データ（令和2年）
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03.html>（閲覧日 2021-02）
- ・国土数値情報 高速道路時系列データ（令和元年）
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N06-v1_2.html
（閲覧日 2021-02）
- ・国土数値情報 鉄道データ（令和元年）
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N02-v2_3.html
（閲覧日 2021-02）
- ・国土数値情報 DID人口集中地区データ（昭和35年、昭和55年、平成27年）
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-A16.html>（閲覧日 2021-02）

- ・国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ（平成26年度）
<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/jpgis/datalist/KsjTmplt-L03-b.html>
 （閲覧日 2021-02）
- ・国土交通省 中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所「尾道糸崎港」
<https://www.pa.cgr.mlit.go.jp/hiroshima/kyosoryoku/onomichiitozakiko.html>
 （閲覧日 2021-02）
- ・国土交通省 中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所「福山港」
<https://www.pa.cgr.mlit.go.jp/hiroshima/kyosoryoku/fukuyamako.html>
 （閲覧日 2021-02）
- ・広島県ホームページ「統計情報」
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/toukei/>（閲覧日 2021-02）
- ・福山市ホームページ「福山市のあゆみ」
<https://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/site/profile/2545.html>（閲覧日 2021-02）
- ・福山市ホームページ「福山市のあゆみ（年表）」
<https://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/site/profile/2544.html>（閲覧日 2021-02）
- ・福山市ホームページ「福山市の統計情報」
<https://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/soshiki/johokanri/24115.html>
 （閲覧日 2021-02）
- ・福山市役所ホームページ「福山市のデータ」
<https://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/soshiki/johokanri/16927.html>
 （閲覧日 2021-02）
- ・府中市ホームページ「府中市プロフィール」
http://www.city.fuchu.hiroshima.jp/shisei/about_fuchu/2099.html
 （閲覧日 2021-02）
- ・三原市ホームページ「三原市の概要」
<https://www.city.mihara.hiroshima.jp/soshiki/4/gaiyo1.html>（閲覧日 2021-02）

（災害履歴-地震災害）

- ・気象庁ホームページ「震度データベース検索」
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.html>（閲覧日 2021-02）
- ・国立天文台（2020）「理科年表第94冊（令和3年）」．丸善出版株式会社，1174p.
- ・広島県（2020a）「広島県地域防災計画（震災対策編・地震災害対策計画）」．広島県防災会議，255p.

（災害履歴-水害）

- ・尾道市（2019）「尾道市地域防災計画【附属資料】」．尾道市防災会議，488p.
- ・気象庁ホームページ「過去の気象データ検索」
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>（閲覧日 2021-02）
- ・気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/index.html>

(閲覧日 2021-02)

- ・国土交通省中国地方整備局（2020）「芦田川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）」．国土交通省中国地方整備局, 100p.
- ・国土交通省水管理・国土保全局ホームページ「芦田川」
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0702_ashida/0702_ashida_02.html（閲覧日 2021-02）
- ・国土交通省水管理・国土保全局ホームページ「平成 12 年水害統計調査」
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/suigaitoukei/index.html

(閲覧日 2021-03)

- ・広島県（2004）「二級河川手城川水系河川整備計画」．広島県土木建設局河川課, 22p.
- ・広島県（2008）「二級河川羽原川水系河川整備計画」．広島県土木建設局河川課, 16p.
- ・広島県（2020b）「一級河川芦田川水系芦田川下流ブロック河川整備計画（変更）」．広島県土木建設局河川課, 40p.
- ・広島県（2020c）「二級河川沼田川水系河川整備計画（変更）」．広島県土木建設局河川課, 42p.
- ・広島県（2020d）「二級河川藤井川水系河川整備計画」．広島県土木建設局河川課, 17p.
- ・広島県（2020e）「二級河川本郷川水系河川整備計画」．広島県土木建設局河川課, 17p.
- ・広島県（2020f）「広島県地域防災計画（基本編）」．広島県防災会議, 220p.
- ・広島県ホームページ「高潮・津波災害ポータルひろしま」
<https://www.takashio.pref.hiroshima.lg.jp/portal/top.aspx>

(閲覧日 2021-02)

- ・福山市（2019）「福山市域における浸水対策とりまとめ」．福山市域における浸水対策協議会, 84p.

資料

災害年表（地震災害）

災害年表（水害）

災害年表
(地震災害)

災害年表（地震）

西暦	和暦	年月日	震央位置		マグニチュード	震央<被害地域> (地震名称)	震度 (県外震度)	被害の概要
			N	E				
1649	慶安 2	3月17日	33.7	132.5	7.0	<安芸・伊予> (芸予地震)	安芸・伊予 5 以上	広島にて待屋敷、町屋少々潰れ、破損が多かった（広島県,2020a）。
1686	貞享 2	1月4日	34.0	132.6	7.0~7.4	<安芸・伊予> (芸予地震)	安芸・伊予 5 以上	広島県内の被害は広島県中西部199ヶ村で死者2人、家屋損壊147戸、蔵損壊39戸。広島城は一部損壊。宮崎で大宮・五重塔が一部損壊。備後三原城で石垣がはらみだす等の被害（広島県,2020a）。
1707	宝永 4	10月28日	33.2	135.9	8.6	<五畿七道> (宝永地震)	五畿七道 5	全国広範囲で大被害。備後三原城では石垣はらみだし潰れが多く発生。広島で城堀の水が路上に溢れ石垣の崩壊あり（町・郡内で全潰家屋 78、半潰 68）（広島県,2020a）。
1854	嘉永 7 (安政 1)	12月23日	34.0	137.8	8.4	東海・東山・南海諸道（安政東海地震）	広島県内記録なし	全国の被害は居宅の潰・焼失は約3万軒、死者は2千~3千人と思われる（理科年表）。 ※寛永7年11月27日 安政に改元
1854	嘉永 7 (安政 1)	12月24日	33.0	135.0	8.4	<畿内・東海・北陸・南海・山陰・山陽> (安政南海地震)	山陽 5 以上 (畿内・東海・北陸・南海・山陰 5 以上)	安政東海地震の32時間後に発生したため、近畿付近では2つの地震を明確に区別することができない。また、地震と津波の被害を区別することも困難である（理科年表）。 前日の安政東海地震とともに、全国広範囲で大被害。広島では屋根の揺れ幅が1.6~1.7尺（0.5m）であった（広島県,2020a）。 ※寛永7年11月27日 安政に改元
1854	嘉永 7 (安政 1)	12月26日	33 1/4	132.0	7.3~7.5	<伊予西部>	広島県内記録なし	安政東海地震並びに安政南海地震と時期が近く、記録から災害を分離することができない。広島では安政南海地震と同程度の揺れが生じたと思われる（広島県,2020a）。 ※寛永7年11月27日 安政に改元
1857	安政 4	10月12日	34.0	132.75	7 1/4	<伊予・安芸>	伊予・安芸 5 程度	今治で城内破損、郷町で潰家3戸、死者1人。宇和島・松山・広島等で被害（理科年表）。 三原市で藩主の石塔などが破損。広島市で家屋被害あり。呉市で石垣崩れ、門倒れ等が発生し、呉市郷原で土堤割れ等あり（広島県,2020a）。
1872	明治 5	3月14日	35.15	132.1	7.1	<石見・出雲> (浜田地震)	広島県内記録なし	全国の被害は家屋全壊約5,000戸、死者約550人、特に石見東部で被害が多かった（理科年表）。 広島県内各地で小被害、家屋倒壊あり。中野村（現北広島町）では延長500mの亀裂を生じ、家土蔵半潰15戸、橋梁落下2ヶ所を生じた（広島県,2020a）。
1905	明治 38	6月2日	34.1	132.5	7 1/4	安芸灘 (芸予地震)	安芸灘 5 以上	広島県沿岸部、特に広島市、呉市、江田島市、宇品で揺れが強かった。広島監獄の第14工場が倒壊し、死者2人、負傷者22人。その他瓦、壁土、庇の墜落があり、広島停車場の入口の庇と廊下が倒れ負傷者11人。宇品は明治17年以降の埋立地で被害大きく、江田島の兵学校内にも亀裂や建物の被害があった（広島県,2020a）。
1946	昭和 21	12月21日	32.9	135.8	8.0	南海道沖 (南海地震)	広島県内記録なし (和歌山県南方沖5)	全国の被害は死者1,330人、家屋全壊11,591戸、家屋半壊23,487戸、家屋流失1,451戸（理科年表）。 全国広範囲で大被害。広島県で負傷者3人、住家全壊19戸、住家半壊42戸、非住家全壊30戸、非住家半壊32戸、道路損壊2ヶ所（広島県,2020a）。
1949	昭和 24	7月12日	34.1	132.8	6.2	安芸灘	安芸灘 3	呉で死者2人。道路の亀裂多く、水道管の破断、山林の一部崩壊などの被害があった（広島県,2020a）。
1999	平成 11	7月6日	34.43	133.2	4.5	<広島県南東部>	広島県南東部 4	広島県の被害は負傷者1人。物的被害なし（広島県,2020a）。
2000	平成 12	10月6日	35.3	133.3	7.3 (Mw 6.7)	鳥取県西部 (鳥取県西部地震)	広島県内記録なし (鳥取県西部 6 強)	鳥取県を中心とした被害は負傷者182人、住家全壊435戸、住家半壊3,101戸（理科年表）。 広島県では強いところで震度4となり、広島県内の被害は住家一部損壊6戸（広島県,2020a）。
2001	平成 13	3月24日	34.1	132.7	6.7 (Mw 6.8)	安芸灘 (芸予地震)	安芸灘 6 弱	広島県、愛媛県を中心とした被害は死者2人、負傷者288人、住家全壊70戸、住家半壊774戸（理科年表）。 広島県で強いところで震度6弱となり、広島県内の被害は死者1人、重軽傷者193人、住家全壊65戸、住家半壊688戸、住家一部損壊36,545戸に上った（広島県,2020a）。
2006	平成 18	6月12日	33.13	131.43	6.2	大分県西部	広島県内記録なし (大分県西部 5 弱)	広島県内の被害は負傷者4人（重傷1人、軽傷3人）、住家一部損壊2戸（広島県,2020a）。

災害年表（地震）

西暦	和暦	年月日	震央位置		マグニチュード	震央<被害地域> (地震名称)	震度 (県外震度)	被害の概要
			N	E				
2014	平成 26	3月14日	33.07	131.9	6.2	伊予灘	伊予灘5強	広島県内の被害は負傷者2人（広島県,2020a）。

災害年表（地震）は広島県地域防災計画（震災対策編・地震災害対策計画）（表内：（広島県,2020a））に掲載されている被害地震を基本として整理した。

対象期間は1649（慶安2）年から2020（令和2）年とした。なお、月日は太陽暦で表記している。

地震名又は地域名、震央位置、マグニチュードは理科年表による。理科年表に記載のないものは気象庁の公開データ、広島県地域防災計画（震災対策編・地震災害対策計画）の記述による。

震度は気象庁震度データベース（1919.1.1～）による最大震度を記載した。その他の震度は広島県地域防災計画（震災対策編・地震災害対策計画）による。

被害状況については理科年表、広島県地域防災計画（震災対策編・地震災害対策計画）から整理した。

災害年表
(水害)

災害年表（水害）は尾道市の地域防災計画、各河川の河川整備計画に掲載されている水害を基本として整理した。使用した資料は以下の通りである。

尾道市（2019）尾道市地域防災計画【附属資料】	表内：（尾道市,2019）
国土交通省中国地方整備局（2020）芦田川水系河川整備計画【大臣管理区間】（変更）	表内：（国土交通省中国地方整備局,2020）
広島県（2004）二級河川手城川水系河川整備計画	表内：（広島県,2004）
広島県（2008）二級河川羽原川水系河川整備計画	表内：（広島県,2008）
広島県（2020）一級河川芦田川水系芦田川下流ブロック河川整備計画（変更）	表内：（広島県,2020b）
広島県（2020）二級河川沼田川水系河川整備計画（変更）	表内：（広島県,2020c）
広島県（2020）二級河川藤井川水系河川整備計画	表内：（広島県,2020d）
広島県（2020）二級河川本郷川水系河川整備計画	表内：（広島県,2020e）

災害発生日については、原典資料の最大期間であり、雨の降り始めや浸水の期間などを特定したものではない。

原典資料で月単位で記述された風水害は、水害統計調査から期間を特定した。期間が特定できなかった風水害は月単位で整理した。

災害要因・内容は原典資料による。

原点資料より高潮被害が生じたと記録される災害は、災害要因・内容に「<高潮>」と記載した。

気象の概況は、気象庁過去の気象データ並びに広島県地域防災計画（基本編）から記載した。

被害状況については、上記の地域防災計画、河川整備計画に掲載されている記述のほか、以下の資料からも被害状況を追記した。

広島県（2020）広島県地域防災計画（基本編）	表内：（広島県,2020f）
福山市（2019）福山市域における浸水対策とりまとめ	表内：（福山市,2019）

災害履歴図に整理した災害は、西暦、和暦、発生日、災害要因・内容を太字で表示した。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1919	大正 8	7月1日～7月5日	豪雨	最大風速2.1m/s、最低気圧1,008.2hPa、降水量278.1mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者3人、負傷者7人、家屋全壊15戸、家屋半壊14戸、床下浸水270戸（広島県,2020f）。芦田川水系における被害は死者23人、家屋全壊226戸、家屋半壊190戸、床上浸水770戸、床下浸水5,468戸、冠水面積不明（国土交通省中国地方整備局,2020）。
1945	昭和 20	9月17日～9月18日	台風第16号 （枕崎台風）	福山：17日の降水量99.7mm、1時間当たりの最大降水量23.0mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速30.2m/s、最低気圧961.7hPa、降水量218.7mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者1,229人、行方不明者783人、負傷者1,054人、家屋全壊2,127戸、家屋半壊3,375戸、家屋流失1,330戸、床上浸水24,168戸、床下浸水23,359戸（広島県,2020f）。芦田川水系における被害は死者85人、家屋全壊122戸、家屋半壊84戸、家屋浸水2,714戸、冠水面積1,135ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。尾道市内の被害状況は不明（尾道市,2019）。
1950	昭和 25	9月14日	台風第29号 （キジア台風）	福山：14日の降水量6.3mm、1時間当たりの最大降水量2.2mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速28.1m/s、最低気圧990.3hPa、降水量144.4mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者1人、負傷者1人、家屋全壊66戸、家屋半壊403戸、家屋流失3戸、床上浸水1,592戸、床下浸水23,505戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は家屋浸水1,000戸（尾道市,2019）。
1951	昭和 26	10月10日～10月15日	台風第15号 （ルース台風）	福山：14日の降水量79.7mm、1時間当たりの最大降水量17.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速33.9m/s、最低気圧996.0hPa、降水量189.8mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者132人、行方不明者34人、負傷者361人、家屋全壊716戸、家屋半壊1,267戸、家屋流失350戸、家屋一部損壊1,679戸、床上浸水5,726戸、床下浸水17,863戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は家屋損壊7戸（尾道市,2019）。
1952	昭和 27	7月	集中豪雨		尾道市内の被害は家屋損壊16戸、浸水204戸（尾道市,2019）。
1953	昭和 28	6月	集中豪雨		尾道市内の被害は家屋浸水633戸（尾道市,2019）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1953	昭和 28	9月22日～9月26日	台風第13号 <高潮>	福山：24日の降水量98.7mm、1時間当たりの最大降水量17.6mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速18.4m/s、最低気圧990.5hPa、降水量99.4mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は家屋半壊1戸、床上浸水77戸、床下浸水3,172戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は高潮被害により家屋浸水459戸（尾道市,2019）。
1954	昭和 29	7月	集中豪雨		尾道市内の被害は家屋損壊21戸、家屋浸水211戸（尾道市,2019）。
1954	昭和 29	9月10日～9月14日	台風第12号 (ジューン台風) <高潮>	福山：13日の降水量32.9mm、1時間当たりの最大降水量13.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速26.2m/s、最低気圧970.5hPa、降水量33.1mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者2人、負傷者5人、家屋全壊46戸、家屋半壊214戸、家屋流失8戸、家屋一部損壊447戸、床上浸水8,359戸、床下浸水27,487戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は高潮被害により家屋損壊14戸、家屋浸水6,810戸。最大潮位は4.95m（尾道市,2019）。
1954	昭和 29	9月24日～9月27日	台風第15号 (洞爺丸台風)	福山：25日の降水量55.3mm、1時間当たりの最大降水量21.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速15.5m/s、最低気圧970.0hPa、降水量100.1mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者7人、負傷者28人、家屋全壊139戸、家屋半壊140戸、家屋流失10戸、家屋一部損壊2,203戸、床上浸水1,248戸、床下浸水8,473戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋損壊60戸、浸水180戸（尾道市,2019）。
1957	昭和 33	7月1日～7月3日	集中豪雨	福山：2日の降水量50.0mm、1時間当たりの最大降水量14.2mm（気象庁過去の気象データ）。 7/1～3（梅雨）：最大風速8.4m/s、降水量91.3mm（広島県地域防災計画）。	尾道市内の被害は負傷者2人、家屋損壊16戸、浸水493戸（尾道市,2019）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1960	昭和 35	7月7日～7月8日	異常降雨	福山：8日の降水量84.2mm、1時間当たりの最大降水量24.8mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速8.9m/s、最低気圧999.2hPa、降水量144.2mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者18人、負傷者27人、家屋全壊39戸、家屋半壊48戸、家屋流失3戸、家屋一部損壊88戸、床上浸水763戸、床下浸水8,081戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者2人、負傷者6人、家屋倒壊39戸、浸水2,966戸（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は堤防・護岸崩壊（国土交通省中国地方整備局,2020）。
1961	昭和 36	9月14日～9月17日	台風第18号 (第2室戸台風)	14日の降水量46.9mm、1時間当たりの最大降水量27.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速21.8m/s、最低気圧975.3hPa、降水量43.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者1人、負傷者5人、家屋全壊2戸、家屋一部損壊1戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋損壊3戸（尾道市,2019）。
1962	昭和 37	7月1日～7月8日	集中豪雨	福山：5日の降水量89.4mm、1時間当たりの最大降水量19.4mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速9.5m/s、最低気圧1003.5hPa、降水量377.9mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者13人、負傷者6人、家屋全壊10戸、家屋半壊16戸、家屋一部損壊45戸、床上浸水62戸、床下浸水4,888戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者1人、負傷者1人、家屋損壊27戸、浸水113戸（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は根固流出（国土交通省中国地方整備局,2020）。
1965	昭和 40	6月19日～6月20日	集中豪雨	福山：19日の降水量137.8mm、1時間当たりの最大降水量26.6mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速5.7m/s、最低気圧1002.1hPa、降水量290.3mm（広島県地域防災計画）。	尾道市内の被害は負傷者1人、家屋損壊4戸、浸水160戸（尾道市,2019）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1965	昭和 40	7月22日～7月23日	梅雨前線	福山：23日の降水量48.1mm、1時間当たりの最大降水量24.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速6.7m/s、最低気圧998.8hPa、降水量118.2mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者14人、負傷者12人、家屋全壊35戸、家屋半壊74戸、家屋一部損壊35戸、床上浸水144戸、床下浸水2,160戸（広島県,2020f）。 芦田川水系における被害は府中市内の家屋浸水、小支川の堤防・護岸決壊（国土交通省中国地方整備局,2020）。
1966	昭和 41	9月17日～9月19日	台風第21号	福山：18日の降水量115.5mm、1時間当たりの最大降水量14.7mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋浸水375戸（尾道市,2019）。
1967	昭和 42	7月7日～7月9日	集中豪雨	福山：8日の降水量100.1mm、1時間当たりの最大降水量34.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速6.0m/s、最低気圧1001.9hPa、降水量198.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者159人、負傷者231人、家屋全壊532戸、家屋半壊701戸、家屋一部損壊643戸、床上浸水4,898戸、床下浸水32,910戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者7人、負傷者20人、家屋損壊182戸、浸水3,220戸。（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は死者6人、家屋全壊16戸、家屋半壊53戸、床上浸水203戸、床下浸水151戸、冠水面積810.6ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。 手城川水系における被害は床上浸水78戸、床下浸水2,523戸（広島県,2004）。 本郷川水系における被害は農地浸水39.0ha、宅地・その他浸水19.0ha、全壊流失1戸、半壊・床上浸水22戸、床下浸水381戸（広島県,2020e）。 藤井川水系における被害は農地浸水75.0ha、全壊流失14戸、半壊・床上浸水92戸、床下浸水172戸（広島県,2020d）。
1968	昭和 43	7月28日～7月29日	台風第4号	福山：28日の降水量36.5mm、1時間当たりの最大降水量17.0mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋損壊1戸、浸水463戸。最大潮位3.89m（尾道市,2019）。
1969	昭和 44	6月20日～7月14日	梅雨前線豪雨	福山：7日の降水量103.0mm、1時間当たりの最大降水量11.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最低気圧999.6hPa、降水量491.0mm（広島県地域防災計画）。	尾道市内の被害は死者7人、負傷者8人、家屋損壊71戸、浸水1394戸（尾道市,2019）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1970	昭和 45	8月21日	台風第10号	福山：21日の降水量102.0mm、1時間当たりの最大降水量39.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速21.3m/s、最低気圧976.2hPa、降水量43.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者4人、負傷者54人、家屋全壊173戸、家屋半壊823戸、家屋一部損壊14,001戸、床上浸水629戸、床下浸水10,075戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は負傷者7人、家屋損壊3232戸、浸水2177戸。最大潮位4.10m（尾道市,2019）。
1971	昭和 46	6月2日～7月27日	集中豪雨		尾道市内の被害は負傷者1人、家屋損壊16戸、浸水2,390戸（尾道市,2019）。
1971	昭和 46	8月2日～8月9日	台風第19号	福山：5日の降水量0.0mm、1時間当たりの最大降水量0.0mm、最大風速11.0（最大瞬間風速14.3）m/s（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は浸水234戸。最大潮位4.13m（尾道市,2019）。
1971	昭和 46	9月	異常潮位		尾道市内の被害は浸水135戸。最大潮位4.05m（尾道市,2019）。
1972	昭和 47	6月6日～7月23日	継続した豪雨並びに台風第6号、第7号および台風9号	福山：10日の降水量88.5mm、1時間当たりの最大降水量26.0mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速6.5m/s、最低気圧1002.0hPa、降水量244.5mm（広島県地域防災計画）。	尾道市内の被害は家屋損壊2戸、浸水11戸（尾道市,2019）。芦田川水系における被害は梅雨前線による大洪水発生（1650mm ³ /s：実績流量）（国土交通省中国地方整備局,2020）。
1972	昭和 47	7月	異常潮位		尾道市内の被害は家屋浸水166戸。最大潮位4.17m（尾道市,2019）。
1972	昭和 47	9月6日～9月19日	豪雨及び台風第20号	福山：8日の降水量73.0mm、1時間当たりの最大降水量24.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速8.5m/s、最低気圧1,006.4hPa、降水量75.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は、死者2人、負傷者12人、家屋全壊40戸、家屋半壊46戸、家屋一部損壊69戸、床上浸水324戸、床下浸水8,278戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は家屋損壊7戸、家屋浸水2,706戸（尾道市,2019）。芦田川水系下流における被害は床上浸水4戸、床下浸水55戸、宅地・その他浸水0.7ha、農地浸水0.3ha（広島県,2020b）。手城川水系における被害は床上浸水185戸、床下浸水2,987戸（広島県,2004）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1973	昭和 48	6月18日～7月5日	大気不安定	福山：2日の降水量108.0mm、1時間当たりの最大降水量51.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速9.0m/s、降水量36.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は負傷者1人、家屋全壊11戸、家屋半壊14戸、床上浸水25戸、床下浸水1,675戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は家屋損壊73戸、浸水766戸（尾道市,2019）。藤井川水系における被害は農地浸水46.3ha、宅地・その他浸水4.4ha、全壊流失10戸、半壊・床上浸水9戸、床下浸水91戸（広島県,2020d）。
1974	昭和 49	7月13日～8月1日	集中豪雨	福山：16日の降水量33.5mm、1時間当たりの最大降水量5.5mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋浸水142戸（尾道市,2019）。
1974	昭和 49	8月17日～9月10日	台風第14号、第16号、第18号等異常潮位		尾道市内の被害は家屋浸水122戸。最大潮位4.02m（尾道市,2019）。
1975	昭和 50	8月16日～8月18日	台風第5号	福山：17日の降水量151.0mm、1時間当たりの最大降水量37.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速12.5m/s、最低気圧991.0hPa、降水量97.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は家屋半壊5戸、家屋一部損壊8戸、床上浸水82戸、床下浸水2,156戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は家屋損壊3戸、浸水283戸（尾道市,2019）。芦田川水系における被害は床下浸水18戸、冠水面積2.0ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。手城川水系における被害は床上浸水43戸、床下浸水636戸（広島県,2004）。
1975	昭和 50	9月	前線		芦田川水系下流における被害は床上浸水1戸、床下浸水21戸、宅地浸水3.6ha（広島県,2020b）。
1976	昭和 51	9月11日～9月13日	台風第17号	福山：11日の降水量118.5mm、1時間当たりの最大降水量23.5mm（気象庁過去の気象データ）。最大風速21.5m/s、最低気圧998.8hPa、降水量224.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者16人、負傷者29人、家屋全壊29戸、家屋半壊35戸、家屋一部損壊123戸、床上浸水321戸、床下浸水6,353戸（広島県,2020f）。尾道市内の被害は死者10人、負傷者6人、家屋全壊11戸、家屋半壊2戸、家屋一部損壊10戸、床上浸水16戸、床下浸水257戸。最大潮位4.0m（尾道市,2019）。芦田川水系下流における被害は家屋半壊1戸、床上浸水13戸、床下浸水413戸、宅地浸水114.4ha、農地浸水285ha（広島県,2020b）。手城川水系における被害は床上浸水226戸、床下浸水4386戸（広島県,2004）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1979	昭和 54	6月26日～7月2日	集中豪雨	福山：6月27日の降水量98.5mm、1時間当たりの最大降水量25.0mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量379.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者1人、負傷者5人、家屋全壊5戸、家屋半壊7戸、家屋一部損壊93戸、床上浸水152戸、床下浸水3,201戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋浸水409戸（尾道市,2019）。 芦田川水系下流における被害は床下浸水6戸、宅地浸水0.4ha（広島県,2020b）。 手城川水系における被害は床下浸水162戸（広島県,2004）。 本郷川水系における被害は宅地・その他浸水0.9ha、床下浸水77戸（広島県,2020e）。
1980	昭和 55	7月9日～7月11日	豪雨	福山：9日の降水量79.5mm（気象庁過去の気象データ）。	手城川水系における被害は床下浸水160戸（広島県,2004）。
1980	昭和 55	8月28日～8月31日	豪雨	福山：29日の降水量50.5mm、1時間当たりの最大降水量17.5mm（気象庁過去の気象データ）。	芦田川水系における被害は床上浸水5戸、床下浸水103戸、冠水面積1.1ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。 手城川水系における被害は床上浸水2戸、床下浸水698戸（広島県,2004）。 本郷川水系における被害は宅地・その他浸水0.6ha、床下浸水53戸（広島県,2020e）。
1981	昭和 56	6月22日～7月16日	梅雨前線・台風第5号	福山：26日の降水量75.0mm、1時間当たりの最大降水量24.5mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量505.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者4人、負傷者11人、家屋全壊2戸、家屋半壊5戸、家屋一部損壊55戸、床上浸水22戸、床下浸水902戸（広島県,2020f）。 芦田川水系下流における被害は床下浸水24戸、宅地浸水0.7ha（広島県,2020b）。 本郷川水系における被害は宅地・その他浸水0.1ha、床下浸水26戸（広島県,2020e）。
1985	昭和 60	6月21日～7月6日	梅雨前線	福山：25日の降水量124.5mm、1時間当たりの最大降水量17.0mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量767.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者2人、負傷者3人、家屋全壊6戸、家屋半壊20戸、家屋一部損壊56戸、床上浸水441戸、床下浸水3,119戸（広島県,2020f）。 芦田川水系における被害は家屋全壊1戸、床上浸水196戸、床下浸水1,550戸、冠水面積647ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。 手城川水系における被害は床上浸水390戸、床下浸水1,666戸（広島県,2004）。
1985	昭和 60	5月27日～7月24日	豪雨及び台風第6号	福山：6月25日の降水量124.5mm、1時間当たりの最大降水量17.0mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋損壊13戸、浸水255戸（尾道市,2019）。 藤井川水系における被害は宅地・その他浸水0.5ha、床下浸水31戸（広島県,2020d）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1990	平成 2	6月27日～7月2日	集中豪雨	福山：28日の降水量68.0mm、1時間当たりの最大降水量13.0mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は地すべりによって栗原町竹屋地区19世帯63人避難（尾道市,2019）。
1991	平成 3	9月27日～9月28日	台風第19号	福山：27日の降水量10.0mm、1時間当たりの最大降水量4.5mm、最大風速16.7（最大瞬間風速35.1）m/s（気象庁過去の気象データ）。 最大風速36.0m/s、最低気圧970.2hPa、降水量7.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県の被害は死者6人、負傷者49人、家屋全壊50戸、家屋半壊442戸、家屋一部損壊22,661戸、床上浸水3,005戸、床下浸水9,162戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者2人（尾道市,2019）。 羽原川水系における被害は床上浸水25戸、床下浸水90戸（広島県,2008）。
1993	平成 5	5月21日～8月12日	梅雨前線豪雨、 台風第4号、第5号、 第6号、第7号	福山：27日の降水量140.5mm、1時間当たりの最大降水量36.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最低気圧990.0hPa、降水量276.0mm（広島県地域防災計画）。	台風第5号における広島県の被害は負傷者3人、家屋全壊11戸、家屋半壊8戸、家屋一部損壊33戸、床上浸水54戸、床下浸水713戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者1人（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は床下浸水17戸、冠水面積139ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。 台風第5号における沼田川水系における被害は床上浸水8戸（広島県,2020c）。
1993	平成 5	9月1日～9月5日	台風第13号	福山：3日の降水量44.5mm、1時間当たりの最大降水量18.5mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋倒壊75戸（尾道市,2019）。
1995	平成 7	7月3日～7月7日	梅雨前線	福山：3日の降水量140.5mm、1時間当たりの最大降水量48.0mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量310.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県の被害は死者1人、家屋一部損壊6戸、床上浸水33戸、床下浸水972戸（広島県,2020f）。 手城川水系における被害は床上浸水3戸、床下浸水259戸（広島県,2004）。 羽原川水系における被害は床下浸水9戸（広島県,2008）。
1997	平成 9	7月2日～7月18日	梅雨前線	福山：13日の降水量61.5mm、1時間当たりの最大降水量24.0mm（気象庁過去の気象データ）。	手城川水系における被害は床下浸水85戸（広島県,2004）。 羽原川水系における被害は床上浸水または床下浸水10戸（広島県,2008）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
1997	平成 9	8月3日～8月13日	前線・台風第11号	福山：5日の降水量83.5mm、1時間当たりの最大降水量48.5mm（気象庁過去の気象データ）。	羽原川水系における被害は床上浸水または床下浸水24戸（広島県,2008）。
1997	平成 9	9月13日～9月17日	台風第19号	福山：16日の降水量107.5mm、1時間当たりの最大降水量32.0mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋浸水230戸。最大潮位4.40m（尾道市,2019）。 羽原川水系における被害は降雨により床下または床上浸水112戸（広島県,2008）。
1998	平成 10	9月24日～9月25日	前線 <高潮>	福山：24日の降水量76.5mm、1時間当たりの最大降水量23.0mm（気象庁過去の気象データ）。	羽原川水系における被害は高潮により床下または床上浸水10戸（広島県,2008）。
1998	平成 10	10月13日～10月18日	豪雨及び台風第10号	福山：17日の降水量142.0mm、1時間当たりの最大降水量31.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速20.4m/s、最低気圧981.0hPa、降水量192.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県の被害は死者3人、負傷者2人、家屋全壊3戸、家屋一部損壊16戸、床上浸水105戸、床下浸水911戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者3人、家屋浸水185戸（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は床上浸水40戸、床下浸水139戸、冠水面積39.4ha（国土交通省中国地方整備局,2020）。 羽原川における被害は床上浸水15戸、床下浸水86戸（広島県,2008）。 本郷川水系における被害は宅地・その他浸水0.2ha、半壊・床上浸水1戸、床下浸水20戸（広島県,2020e）。 藤井川水系における被害は宅地・その他浸水0.1ha、半壊・床上浸水1戸、床下浸水8戸（広島県,2020d）。
1999	平成 11	6月23日～7月3日	梅雨前線、低気圧	福山：24日の降水量82.5mm、1時間当たりの最大降水量15.5mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量446.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者31人、行方不明者1人、負傷者59人、家屋全壊101戸、家屋半壊68戸、家屋一部損壊300戸、床上浸水1,284戸、床下浸水2,763戸（広島県,2020f）。 沼田川水系における被害は浸水戸数105戸、床上浸水29戸、床下浸水155戸（広島県,2020c）。 羽原川における被害は床下浸水11戸（広島県,2008）。 本郷川水系における被害は宅地・その他浸水0.2ha、床下浸水26戸（広島県,2020e）。
1999	平成 11	9月21日～9月25日	台風第18号	福山：24日の降水量28.5mm、1時間当たりの最大降水量15.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速32.1m/s、最低気圧960.0hPa、降水量145.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者5人、負傷者60人、家屋全壊2戸、家屋半壊7戸、家屋一部損壊1,296、床上浸水141戸、床下浸水1,033戸（広島県,2020f）。 羽原川水系における被害は床下浸水4戸（広島県,2008）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
2000	平成 12	8月17日	集中豪雨	府中：17日の降水量65.0mm、1時間当たりの最大降水量57.0mm（気象庁過去の気象データ）。	府中市内における被害は床下浸水58戸、床上浸水2戸（平成12年水害統計調査）。
2004	平成 16	7月29日～8月6日	台風第10号及び豪雨 <高潮>	福山：31日の降水量46.0mm、1時間当たりの最大降水量10.0mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋浸水230戸。最大潮位4.41m（尾道市,2019）。 羽原川水系における被害は高潮により床上浸水13戸、床下浸水51戸（広島県,2008）。
2004	平成 16	8月29日～8月31日	台風第16号 <高潮>	福山：30日の降水量77.0mm、1時間当たりの最大降水量30.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速15.7m/s、最低気圧970.0hPa、降水量164.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は負傷者9人、家屋全壊1戸、家屋半壊4戸、家屋一部損壊88戸、床上浸水1,379戸、床下浸水5,799戸となり、特に広島県中部竹原市から東部福山市の被害が大きかった（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋浸水1,271戸。最大潮位4.67m（尾道市,2019）。 羽原川水系における被害は床上浸水91戸、床下浸水164戸（広島県,2008）。
2004	平成 16	9月7日～9月8日	台風第18号 <高潮>	福山：7日の降水量11.0mm、1時間当たりの最大降水量5.0mm、最大風速14.7（最大瞬間風速33.8）m/s（気象庁過去の気象データ）。 最大風速33.3m/s、最低気圧965.0hPa、降水量154.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者5人、負傷者147人、家屋全壊27戸、家屋半壊204戸、家屋一部損壊16,582戸、床上浸水860戸、床下浸水3,128戸（広島県,2020f）。 羽原川水系における被害は床下浸水38戸（広島県,2008）。
2005	平成 17	7月7日～7月10日	集中豪雨	福山：10日の降水量37.0mm、1時間当たりの最大降水量14.5mm（気象庁過去の気象データ）。	尾道市内の被害は家屋浸水581戸（尾道市,2019）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
2005	平成 17	9月3日～9月8日	台風第14号、前線	福山：5日の降水量41.0mm、1時間当たりの最大降水量10.0mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速32.1m/s、最低気圧970.0hPa、降水量358.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は負傷者13人、家屋全壊7戸、家屋半壊75戸、家屋一部損壊135戸、床上浸水240戸、床下浸水1,741戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋浸水195戸。最大潮位4.45m（尾道市,2019）。 羽原川水系における被害は床上浸水3戸、床下浸水71戸（広島県,2008）。
2008	平成 20	8月26日～9月2日	大雨	福山：29日の降水量106.5mm、1時間当たりの最大降水量93.0mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量135.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は家屋一部損壊1戸、床上浸水81戸、床下浸水702戸（広島県,2020f）。 藤井川水系における被害は宅地・その他浸水0.1ha、床下浸水7戸。（広島県,2020d）。
2010	平成 22	7月10日～7月16日	梅雨前線	福山：14日の降水量65.5mm、1時間当たりの最大降水量21.5mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量430.0mm（広島県地域防災計画）。	沼田川水系における被害は床下浸水29戸（広島県,2020c）。
2011	平成 23	9月2日～9月4日	台風第12号	福山：3日の降水量75.5mm、1時間当たりの最大降水量14.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速16.5m/s（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者1人、負傷者1人、家屋一部損壊4戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は死者1人（尾道市,2019）。
2014	平成 26	8月5日～8月11日	台風第11号	福山：8日の降水量47.5mm、1時間当たりの最大降水量10.5mm（気象庁過去の気象データ）。 最大風速18.2m/s、最低気圧955.0hPa、降水量135.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は負傷者3人、家屋全壊1戸、家屋半壊2戸、家屋一部損壊18戸、床上浸水25戸、床下浸水127戸（広島県,2020f）。 沼田川水系における被害は床上浸水4戸、床下浸水21戸（広島県,2020c）。

災害年表（水害）

西暦	和暦	発生日	災害要因・内容	気象の概況	被害の状況
2014	平成 26	8月19日～8月22日	大雨 (平成26年8月豪雨)	福山：22日の降水量23.5mm、1時間当たりの最大降水量20.0mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量287.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者77人、負傷者68人、家屋全壊179戸、家屋半壊217戸、家屋一部損壊190戸、床上浸水1,086戸、床下浸水3,097戸（広島県,2020f）。 尾道市内の被害は家屋損壊39戸、床上浸水8戸、床下浸水2戸、土砂災害発生件数2700件（尾道市,2019）。
2016	平成 28	6月21日～6月25日	梅雨前線	福山：22日の降水量78.0mm、1時間当たりの最大降水量24.5mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量355.0mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は負傷者2人、家屋全壊6戸、家屋半壊24戸、家屋一部損壊83戸、床上浸水103戸、床下浸水291戸（広島県,2020f）。 芦田川水系における被害は床上浸水9戸、床下浸水33戸（広島県,2020b）。
2018	平成30	6月28日～7月8日	前線及び台風第7号 による大雨等 (平成30年7月豪雨)	福山：6日の降水量187.0mm、1時間当たりの最大降水量26.5mm（気象庁過去の気象データ）。 降水量498.5mm（広島県地域防災計画）。	広島県内の被害は死者133人、行方不明者5人、負傷者147人、家屋全壊1,157戸、家屋半壊3,619戸、家屋一部損壊2,158戸、床上浸水3,164戸、床下浸水5,555戸（広島県,2020f）。 福山市内の被害は浸水面積約2,000ha、浸水被害戸数2,194戸（床上浸水1,301戸、床下浸水893戸）（福山市,2019）。 尾道市内の被害は死者2人、重傷者2人、軽傷者6人、家屋全壊31戸、家屋半壊45戸、家屋一部損壊139戸、床上浸水155戸、床下浸水281戸。（尾道市,2019）。 芦田川水系における被害は死者4人、負傷者4人、家屋全壊17戸、家屋半壊73戸、床上浸水1,198戸、床下浸水1,104戸、冠水面積992.3ha（国土交通省中国地方整備局,2020） 沼田川水系における被害は床上浸水2,226戸、床下浸水364戸（広島県,2020c）。 本郷川水系における被害は床下浸水3戸（広島県,2020e）。 藤井川水系における被害は床下浸水2戸（広島県,2020d）。

土地分類基本調査（土地履歴調査）
説明書

福 山

5 万分の 1

令和 3 年 3 月

国土交通省国土政策局総合計画課国土管理企画室

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。