

# 第1章 熊野町における防災



## 1.1 広島県熊野町の概要

### 1) 広島県熊野町の概要

### 2) 「筆の都 熊野」の成り立ち【熊野町の歴史】

コラム 筆の町はなぜできたか

### 3) 熊野町における災害の歴史

## 1.2 災害のメカニズム

### 1) 世界的な気候変動

### 2) 土石流のメカニズム

### 3) 中国山地の地盤リスク

コラム 教訓平成30年7月豪雨災害

## 1.3 災害への適応する計画

### 1) 災害に強いまちづくりとしての施策

### 2) 東部地域の防災の考え方

資料 熊野東防災交流センター整備方針の策定

# 1. 1. 1 広島県熊野町の概要

## 熊野町の概要

本町は、広島県西部に位置し、広島市から東南へ約 12km の位置にある。東は東広島市、北は広島市（安芸区）及び海田町、南は呉市に接し、これら広島市、呉市、東広島市の中央部に位置している。面積は 33.76 k㎡、広島県面積 8,479.38 k㎡の約 0.4% を占めている。

本町は、大正 7 年の町制施行により熊野村から熊野町となり、昭和 6 年に旧川角村と旧平谷村を編入し現在に至る。戦後の高度成長期となり、昭和 42 年の県営団地の整備を契機に、広島市等のベッドタウンとして都市化が急速に進行してきた。こうした中、平成 2 年に広島熊野道路が開通し、町民の生活を支える図書館や健康センターの整備、役場の移転新築などを行った。近年では、平成 26 年に熊野黒瀬トンネルが開通し、本町へのアクセスが飛躍的に向上している。さらに平成 28 年には多世代交流や地域づくり・人づくりなど地域コミュニティの場として「くまの・みらい交流館」の開館、平成 30 年には子育て支援や移住・定住、就業支援など様々な目的・機能を持たせた複合施設として、「くまの・こども夢プラザ」が開館した。このようにまちの暮らしをよくするための取組が進められる中、平成 30 年には町制施行 100 周年を迎えるが、「平成 30 年 7 月豪雨」により、土石流や河川の氾濫など町内各地で多くの被害が発生し、町内で 12 名の尊い命が犠牲となった。

## 熊野町の気候

本町の位置する広島県は、全体として温暖で比較的小雨の過ごしやすい瀬戸内式気候に属している。本町は内陸部に位置し、標高が高いことから、周辺の沿岸部と比べると年平均気温は 1～2℃ 低く、冬はやや寒いものの、夏は過ごしやすい高原性の気候となっている。降水量については、年平均 1400～1500mm で、沿岸部とあまり差は無い。風については広島県は一般に風が弱い所であり、冬の季節風もそれ程強くない。

## 熊野町の土地利用

本町の土地利用は、森林が全体の 69.4% と最も多く、次いで建物用地が 16.4% を占めている。昭和 51 年と平成 28 年を比べると農地から建物用地への転換が進み、宅地面積は増加傾向にある。

## 熊野町の人口の推移

本町の国勢調査による人口は、県営熊野団地の造成を機に、広島市等のベッドタウンとして都市化が進展したことにより急激に増加した（昭和 40 年：約 9,000 人→昭和 55 年：約 24,000 人）が、その後は 25,000 人前後で推移し、平成 12 年以降減少に転じ、平成 27 年の国勢調査時の人口は 23,755 人、世帯数は 9,430 世帯となっており、住民基本台帳（令和 2 年 10 月 1 日時点）の人口では 23,770 人、世帯数は 10,579 世帯となっている。



図 1 熊野町図  
参照 第 6 次熊野町総合計画



図 2 広島圏都市計画区域における熊野町の位置※ 1

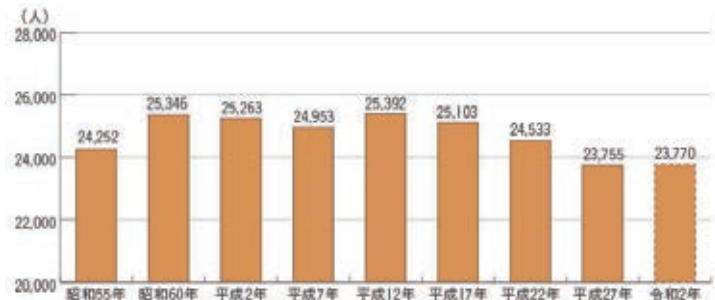


図 3 総人口推移  
参照 総務省「国勢調査」(S.55-H.27)、住民基本台帳 (R2.10 月 1 日現在)

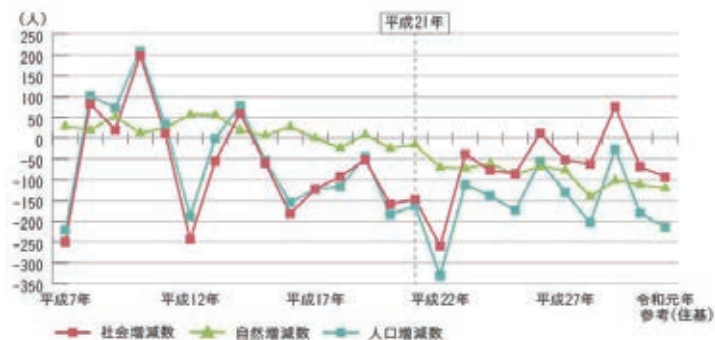
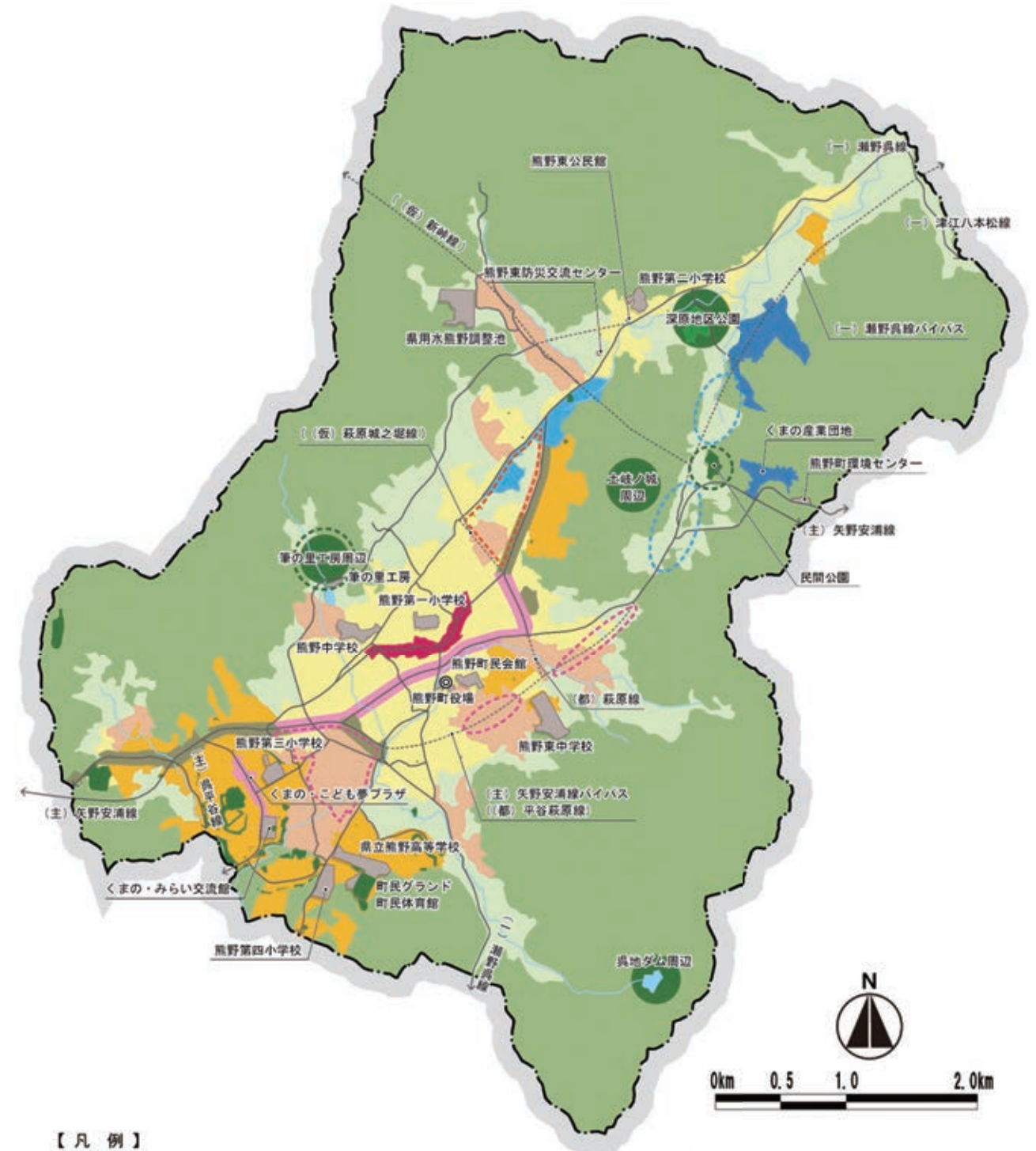


図 4 人口動態の推移  
参照 総務省「地域経済分析システム (RESAS)」

## 土地利用方針図（熊野町都市計画マスタープラン 令和 3 年 3 月策定）

熊野町の土地利用の実態や計画要因等を考慮しながら、土地利用区分及び地域イメージを設定し、将来の土地利用方針を示した図である。



### 【凡例】

記号	種別	記号	種別	記号	種別
	専用住宅地（低・中層）		軽工業地		道路整備に対応した市街地検討地区
	一般住宅地		主要公共施設		道路整備に対応した産業誘導地区
	中心商業・業務地		公園・レクリエーション地		観光・レクリエーション構想地区
	最寄り商業地		田園居住区		住工共生地区
	沿道サービス施設用地		農地		河川・ダム・池
	工業地		自然緑地		道路（既存）/ 道路（新設（構想段階））
					都市計画区域

図 5 熊野町土地利用方針図※ 1

## 1.1.2 「筆の都 熊野」の成り立ち【熊野町の歴史】

### 縄文から続く熊野の歴史

本町では、東深原遺跡から局部磨製石斧が出土しており、今から約 20,000 ～ 25,000 年前の旧石器時代には人々が生活しはじめていたと考えられている。また、町内には縄文時代、弥生時代についても数多くの遺跡がある。

7 世紀の律令体制下においては、熊野盆地は安芸国安芸郡に含まれており、「養隈郷」と称されていたと考えられている。13 世紀後半には「阿土熊野保」や「阿土熊野庄」として名が残されており、その後は「熊野郷」と呼ばれていた。

### 「筆の都」の萌芽

江戸時代には福島正則、次いで浅野長晟の支配下となり、以後浅野氏による支配が明治維新まで続いた。天保 9 年 (1838) に毛筆製造技術がもたらされると、上方の職人の指導により技術普及が図られ、筆の生産が盛んに行われるようになり、熊野で製造された筆は芸州筆として、全国に販売されていた。

### 筆文化の発展

昭和 50 年に毛筆産業としては初めて「伝統的工芸品」の指定を受け、まさに「筆の都」として呼ぶにふさわしい筆づくりのまちとして発展してきた。平成 6 年には筆の里工房がオープンし、世界のメイクアップアーティストや書道家に愛される高級品の筆である「熊野筆」やそれにまつわる文化の振興・発信拠点となっている。



図 6 大正時代の様子



図 7 筆づくり (昭和前半)



図 8 熊野団地造成全景 (昭和 40 年代前半)

### 町役場の変遷



図 9 初代町役場



図 10 旧役場



図 11 現在の町役場



図 12 主要な都市機能の立地状況※ 1



図 13 熊野団地



図 15 出来度



図 14 中溝



図 16 平谷交差点

## コラム 筆の町はなぜできたか

### 筆づくりの歴史～紀元前

筆づくりがはじまった正確な時期ははっきりと判っていないが、殷時代（前1600年頃～前1028年）の甲骨片に筆を用いたと思われる文字が書き残されており、その時代にはすでに筆があったとされている。また、新石器時代末期の彩陶にも既に筆で描いたと思われる文様が残っている。中国戦国時代の楚（不明～前223年）の遺跡から発見された「長沙筆」は、約16センチの細い竹軸の先端を裂いてウサギの毛を挟み糸で縛り漆で固められている。また、漢代の木簡とともに発見された「居延筆」（前75～57年と推定）は約21センチの木軸の一端を4つ割にして1.4センチの穂首を差し込んだ完成度の高い筆である。



図17 筆祭り（昭和40年代）

### 筆づくりの歴史～熊野

熊野の筆づくりの始まりは、今から約180年前、江戸時代の末になってからといわれている。当時、農地の少なかった熊野では農業だけでは生活を支えきれず、農民たちの多くが農閑期には出稼ぎに出ている。行く先は主に紀州（和歌山県）熊野地方や大和（奈良県）吉野地方。出稼ぎを終えると奈良に立ち寄り、筆や墨を仕入れて行商をしながら熊野に帰ることを常としていた。これがきっかけとなり、熊野と筆の結びつきが生まれた。ちょうどその頃、井上治平（井上弥助）という若者が広島藩の御用筆司から、また佐々木為次や乙丸常太（乙丸常太郎）は摂津の国（兵庫県）有馬で筆づくりを学んで帰り、村人に筆づくりを広めたと伝えられている。



図18 筆まつり（平成20年代）

第2次世界大戦後、習字教育の抑制により毛筆の生産量が落ち込んだ時期もあったが、昭和30年頃からは書筆づくりの技術を生かして、画筆や化粧筆の生産も始まり、昭和50年には広島県で初めて通商産業大臣により伝統的工芸品に指定を受けた。現在では、毛筆、画筆、化粧筆のいずれも全国一の生産量を誇る産地として知られている。また、近年は化粧筆の品質が国内外で高く評価されており、熊野の筆づくりは、今もなお親から子へ、子から孫へと引き継がれている。



図19 筆まつり\_筆踊り

### 筆文化の発信

日本一の筆の生産量を誇る筆の都「熊野町」には、たくさんの観光客が訪れる筆まつりや、全国の小中学生から約16万点の作品の応募がある全国書画展覧会など昭和初期から続く伝統的な行事が根付いている。

また、平成20年には、春分の日を「筆の日」と定め、先人への感謝の念と筆の振興を図るとともに、筆の博物館である筆の里工房を中心に筆文化の発信に町全体で取り組んでいる。



図20 筆の里工房



図21 筆まつり\_彼岸船（現在）



図22 熊野筆と伝統マーク



図7-4-24 1万本の筆通り（その1）



図7-4-26 筆供養



図7-4-25 1万本の筆通り（その2）



図7-4-27 筆祭りにおける大書

図23 筆まつりの様子（昔）

### 伝統工芸品

熊野筆は、中国地方では、因州和紙（鳥取県）に次いで2番目に、昭和50年5月13日、「伝統的工芸品産業の振興に関する法律」による産地の指定を受けている。伝産法の指定を受ける条件として、熊野筆の場合、技術面では火のしを使用し、毛もみに靱がらの灰を用いる、寸切りに寸木、はさみを使用、混毛は「練りませ」により、糸締めには麻糸を使用する等がある。また、原料面では、穂首に、ヤギ、ウマ、シカ、タヌキ、イタチ、ネコの毛、またはこれと同等以上の質を有する獣毛を用い、軸には竹または木を使用しなければならない。これらの条件を満たし、しかも熊野筆事業協同組合の検査をパスしなければ、「伝統マーク」（証票）を貼付して、販売することはできないことになっている。

### 筆まつりの歴史

筆まつりは、日本三筆の一人とされ、また自ら筆を造られたという嵯峨天皇をしのび、あわせて熊野町製筆の元祖とされる井上治平、乙丸常太、佐々木為次の三氏の功勞を感謝する意をこめて行われたものである。現在の筆まつりは、主催を商工会青年部から、熊野町商工会と筆まつり実行委員会に移し、運営面では、商工会に加え、町職員、筆組合職員も加わり、予算的にも町及び商工会、筆組合、筆事業所からの寄付や補助金によって運営されている。

新たに加わった催事としては、前夜祭として、神楽・薪能が行われ、大書も中央書壇の高名な書家による揮毫が行われるようになった。さらに筆の市も約30社の筆業者の出店があり、野外ギャラリーやハンドクラフト等も盛大に行われ、来観者も毎年5万人にも達している。



図24 筆まつり\_振付



## 1.2.1 世界的な気候変動

人類の様々な活動により排出される二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) などの温室効果ガスの増加により、地球温暖化が進んでいると言われていいる。例えば、図 29 (世界の平均気温の経年変化) を見ると、世界の平均気温は、この 100 年間で 1°C 程度上昇しており、特に近年の上昇幅が大きい。また、図 30 (日本の平均気温の経年変化) を見ると、日本においても平均気温が上昇していることが分かる。この地球温暖化は、単に気温が上昇するのみならず、地球規模の気候変動を引き起こし、例えば、雲のでき方や、雨の降り方にも変化が生じている。その結果、従来に比べ降雨が減る地域がある一方で、降雨が増える地域も見られ、日本においては、降雨が増える傾向にあると言われている。そのため、気候変動により生じるリスクとして、海面上昇、健康被害 (熱中症)、食料不足、水不足とあわせて、豪雨の程度と頻度の増加による災害が挙げられている。図 31 (豪雨の年間発生回数の経年変化) を見ると、実際に、我が国の豪雨 (1 時間降水量 50mm 以上の降雨) の頻度は、近年増加している。

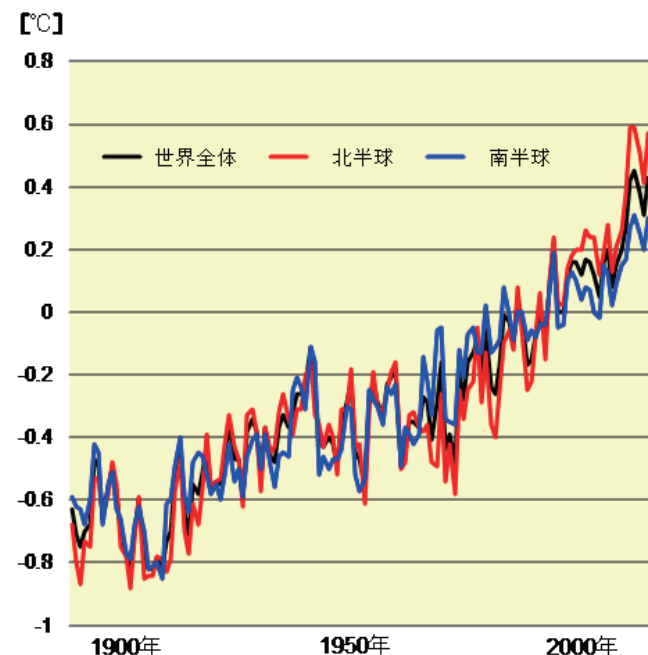


図 29 世界の平均気温の経年変化 (気象庁提供データよりグラフ作成)  
(縦軸は、各年の平均気温と基準値との差を示す。  
なお、基準値は 1981～2010 年の 30 年間の平均値。)

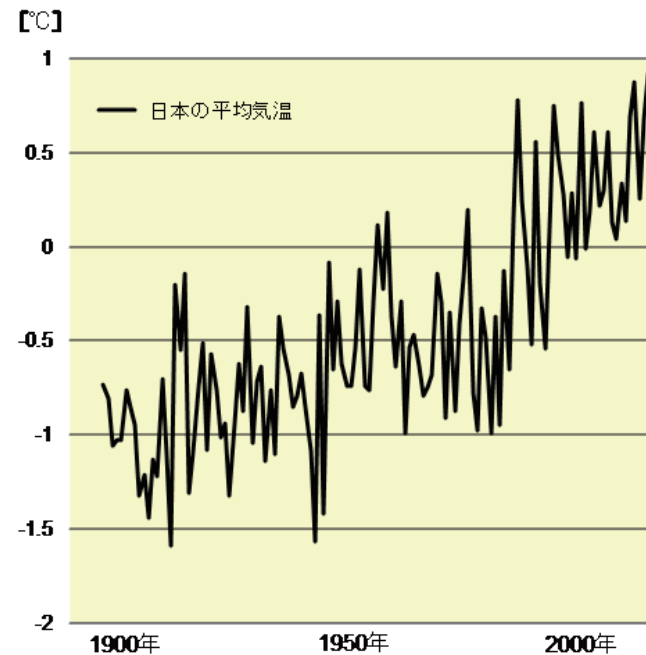


図 30 日本の平均気温の経年変化 (気象庁提供データよりグラフ作成)  
(縦軸は、各年の平均気温と基準値との差を示す。  
なお、基準値は 1981～2010 年の 20 年間の平均値。  
1998 年以降観測を継続している気象観測所の中から、都市化による影響が小さく、特定の地域に偏らないように選定された 15 地点のデータを利用。)

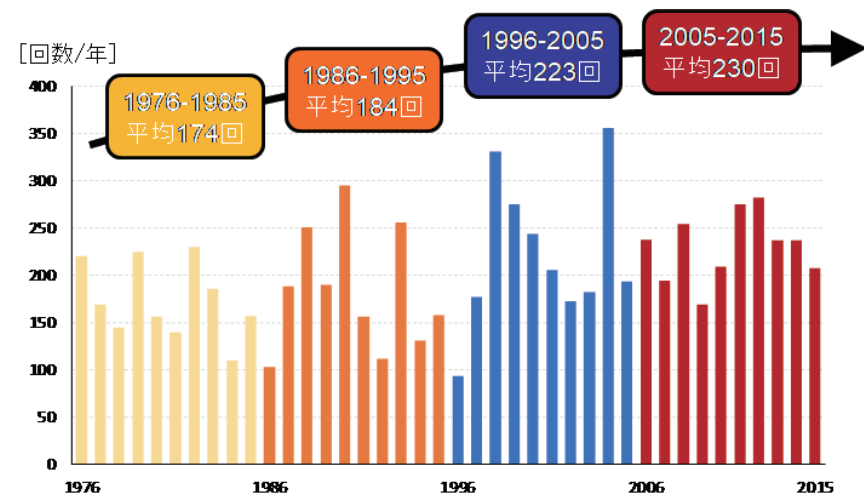


図 31 豪雨 (1 時間降水量 50mm 以上) の年間発生回数の経年変化 (気象庁提供データよりグラフ作成)

### 「緩和」と「適応」の必要性

このような気候変動に対して、私たちが行うべき対応には、「緩和」と「適応」がある。「緩和」は CO<sub>2</sub> 等の温室効果ガスの排出削減や吸収により、気候変動の変動幅を小さくするための対応である。具体的な「緩和」の取り組みとしては、省エネの推進や、再生可能エネルギー (太陽エネルギー、風力エネルギー、バイオマスエネルギー等) の利用などが挙げられる。

一方、現時点でも気候変動は進んでいるため、既に起こりつつある気候変動影響に対して、その防止や軽減を行うための対応も必要であり、これは「適応」と呼ばれている。前述のとおり、気候変動により豪雨災害のリスクは大きくなりつつあり、近年、頻発している豪雨 (平成 30 年 7 月豪雨を含む) も、気候変動の影響が指摘されている。そのため、地球規模の気候変動に対する「適応」としても、豪雨災害に対する、防災・減災が求められている。

以上のことから、建築づくりにおいても、「緩和」と「適応」という視点が必要になるといえる (図 32)。「緩和」のためには、例えば省エネ建築の設計による、温室効果ガス (CO<sub>2</sub> 等) の排出削減が求められる。一方、「適応」のためには、例えば水害に強い建築の設計や水と上手につきあう建築の設計などが求められる。

世界に目を向けると、建築の設計において、様々な「適応」の試みが見られる。例えば、オランダでは、国土の多くが低地であり、昔から高潮や洪水に悩まされてきたため、堤防などをつくり、国土を水害から守ってきた。しかし気候変動の影響で、その影響はより顕著となりつつあり、水害に強い建築の設計や、水と上手につきあう建築の設計が行われている。例えば、図 33 は 1 階の床の高さを高くし、水上につくられた建築である。また、図 34 はフローティングストラクチャと呼ばれるもので、これは水上に浮かぶ建築である。このように、水と上手につきあう建築の設計を通して、「適応」が進められている。

豪雨災害が頻発する日本においても、気候変動に「適応」するための日本型建築の必要性が、ますます大きくなると考えられる。



図 33 オランダの水上建築 (写真提供: 松尾薫 (大阪府立大学))

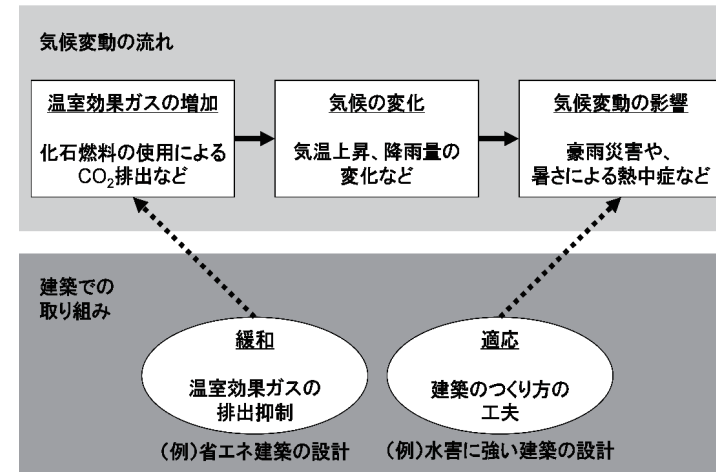


図 32 建築設計における「緩和」と「適応」



図 34 オランダのフローティングストラクチャ (フローティングファーム) (写真提供: 水島あかね (明石工業高等専門学校))

## 1.2.2 土石流のメカニズム

豪雨時の土石流は、山地の斜面や溪流の堆積物（礫、砂、泥）が、水を多く含むことにより不安定となり、濁流として流れ下る現象である。この流れ下る過程で、その流路上にある堆積物、樹木などをさらに巻き込み、比較的大きな物質（大きな礫や倒木など）を先頭にした流れとなる。この土石流は、雨水や溪流の水を大量に含むことにより、岩石だけの流れに比べ、流動性が高く、高速（時速数十km）で流れ下る。なお、この土石流発生後の一連のプロセスを斜面に沿って整理すると、斜面崩壊等により土石流が発生する「発生域」、その土石流が堆積物や樹木などを巻き込み成長する「流下域」、土石流が減速・停止し、運搬土砂等が堆積する「堆積域」の3つに区分することができる（図35、図36）。土石流発生直後の写真を見てみると、堆積域に、流されてきた樹木も見られる（図37）。

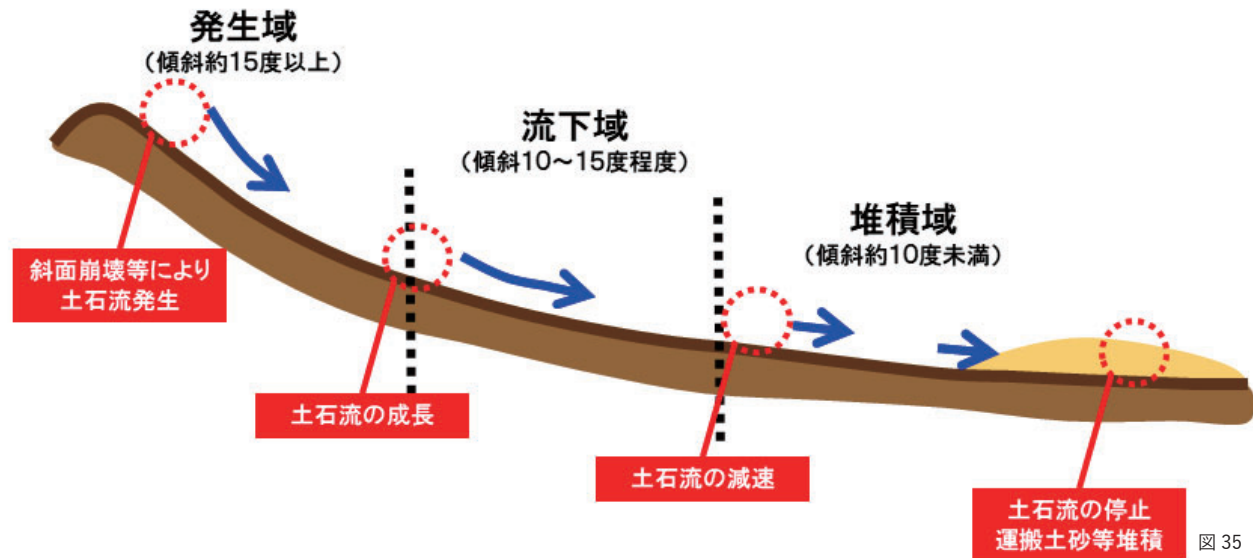


図35 土石流の模式図



図36 土石流の発生域、流下域、堆積域（航空写真：株式会社パスコ提供）

以上のようなメカニズムで発生するため、土石流は山地の谷部で見られ、谷部の出口を通って平地にも流下する。この流下エリアに、住宅があれば、住宅内へ土砂や濁水が流入するだけでなく、住宅を倒壊させるなど人命に係る災害となる。実際に、平成30年7月豪雨の際にも、広島県内の多くの地域で、この土石流が住宅地まで流下し、大きな被害が発生した（図38）。

特に、花崗岩が風化した「まさ土」は、水を含むと脆く、崩れやすいため、「まさ土」が堆積する山地などでは、その表層崩壊により土石流が発生しやすいといえる。また、前述のとおり、気候変動により豪雨の程度や頻度が増加しているため、「まさ土」に覆われた山地では、特に災害のリスクが増大していると考えられる。そのため、このような地域では、土石流が起こりやすい場所とそのメカニズムを把握した上で、適切な場所に適切な建築をつくる必要がある。土石流が起こりやすい場所で、建築をつくることを避けた方が良いとは言ってもないが、つくる場合も、土石流の力に対抗できる、重くて強い建築をつくる必要がある。例えば、平成26年8月広島市豪雨の際、広島市安佐南区では土石流が発生したが、鉄筋コンクリート造の建築の被害は比較的小さかった。



図37 土石流発生後の堆積域の様子（倒され、流されてきた樹木も見られる）



図38 土石流が住宅地まで流下した事例（熊野町内）（航空写真：株式会社パスコ提供）

### 1.2.3 中国山地の地盤リスク（真砂土の山の壊れ方）

広島県内の地質を見てみると、中国山地では花崗岩と流紋岩が広く分布していることが分かる（図39）。花崗岩は、白亜紀に形成されたもので、このエリアには、花崗岩が風化した「まさ土」が多く堆積しており、土石流のリスクが相対的に高いといえる。実際に、平成26年8月豪雨や平成30年7月豪雨の際にも、多くの土石流がこの花崗岩のエリアで発生した（図40）。

ただし、平成30年7月豪雨の際には、流紋岩のエリアでも土石流が発生したが、これは、この地域に、これまでの最大値を大きく上回る降雨があったことが一因と考えられる（図42）。

熊野町は、山地に花崗岩が広く分布しているため、気候変動が進む中、今後も、土石流のリスクと上手につきあっていく必要がある地域といえる（図43）。



図39 広島県内の地質図  
(産業技術総合研究所の20万分の1日本シームレス地質図をもとに作成)

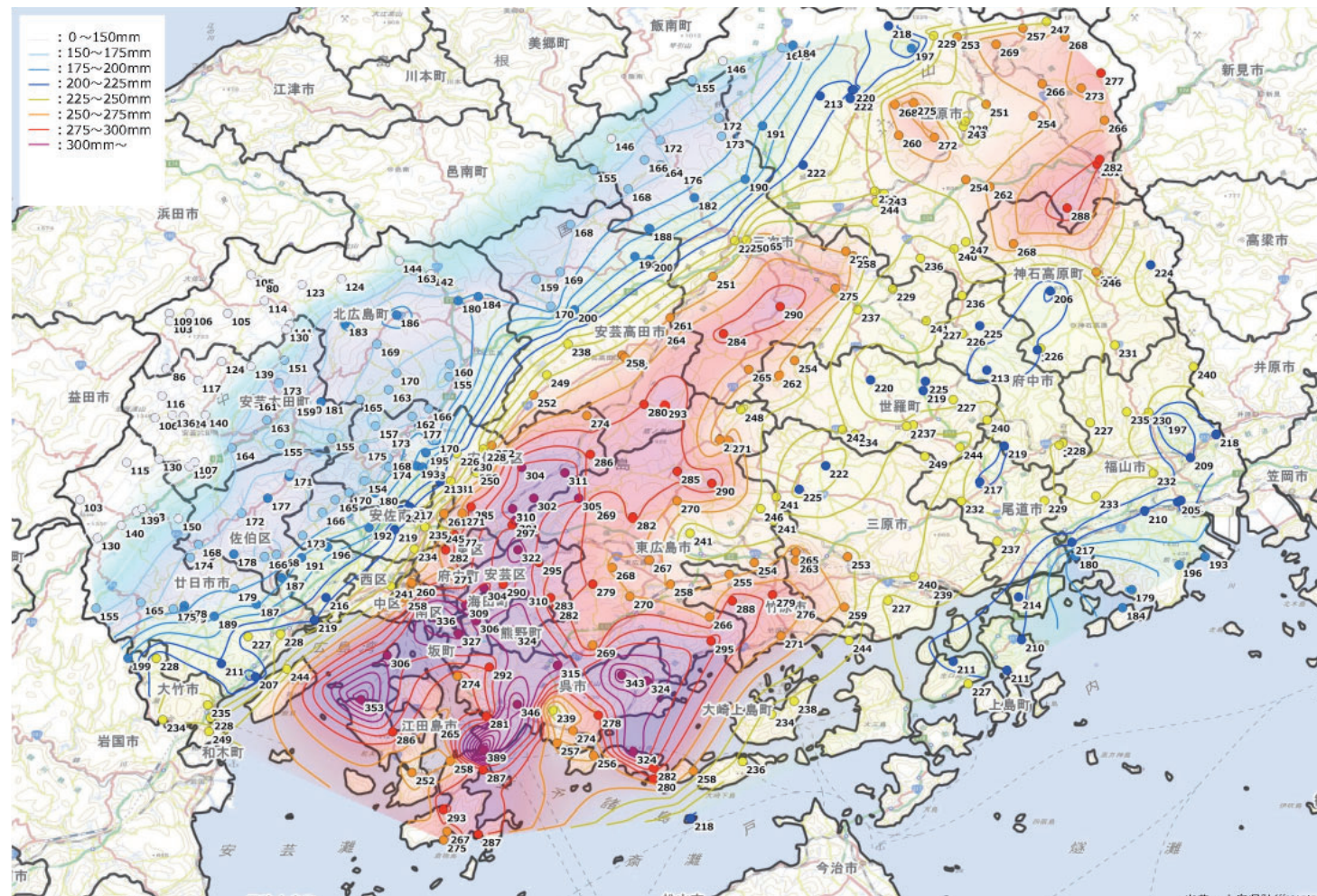


図42 平成30年7月豪雨の際の累積雨量（7月6日12時～7月7日12時）  
(中電技術コンサルタント株式会社提供)

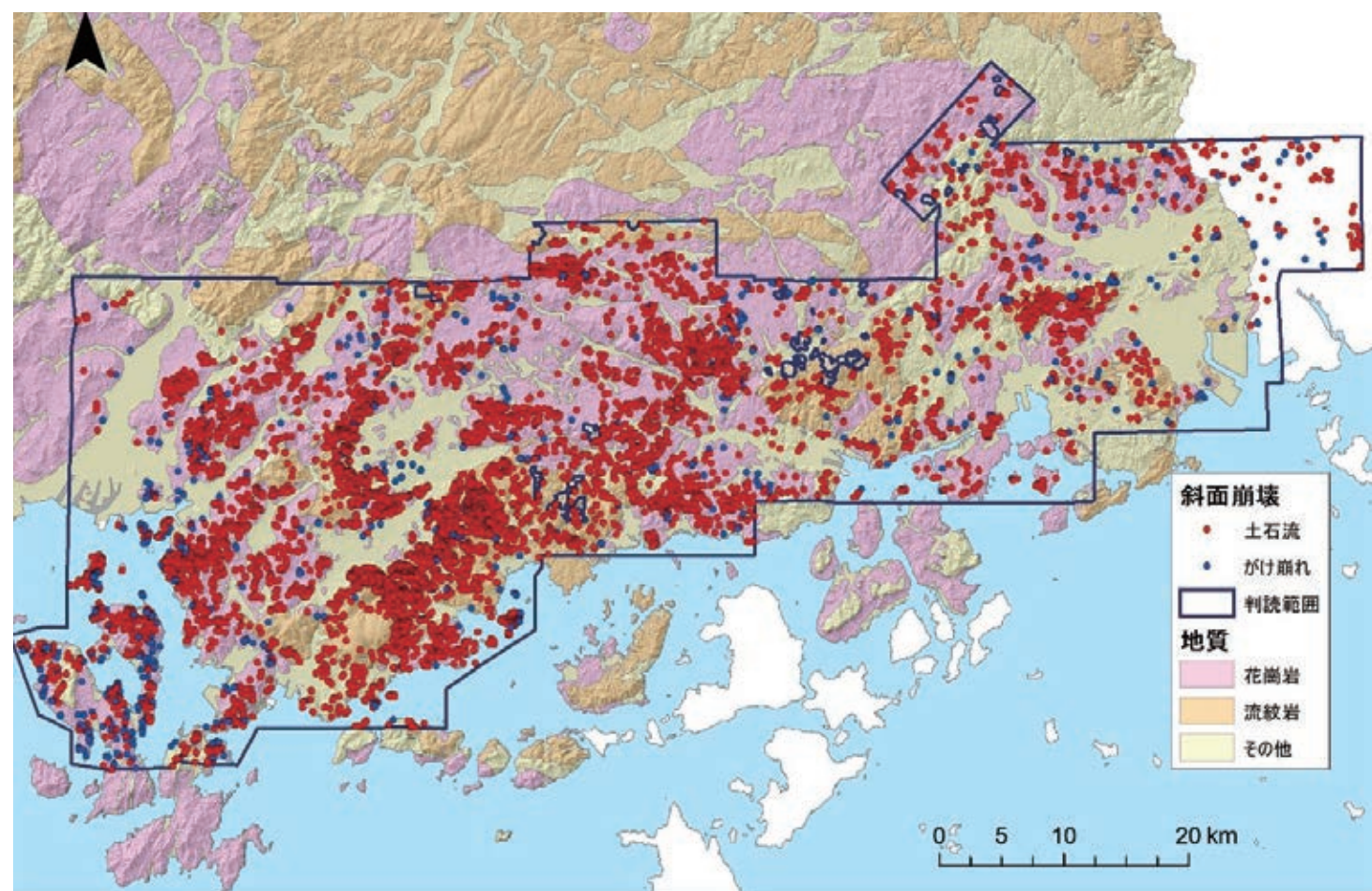


図40 平成30年7月豪雨の際の広島県南部における土石流とがけ崩れの分布  
(広島大学平成30年7月豪雨災害調査団（地理学グループ）による斜面崩壊分布図をもとに作成)

#### POINT まさ土（まさど）とは？

花崗岩は、長期間にわたり、雨や風にさらされ風化が進むと、「まさ土」と呼ばれる、砂のような土に変化する。この砂のような土は粘着力が小さく、他の土に比べて斜面での安定性が劣る。また、水を含みやすく、そして水を含むと脆くなり、そのため、この「まさ土」で覆われた山地は土砂災害が発生しやすい。



図41 熊野町民グラウンドに一時置きされた土砂

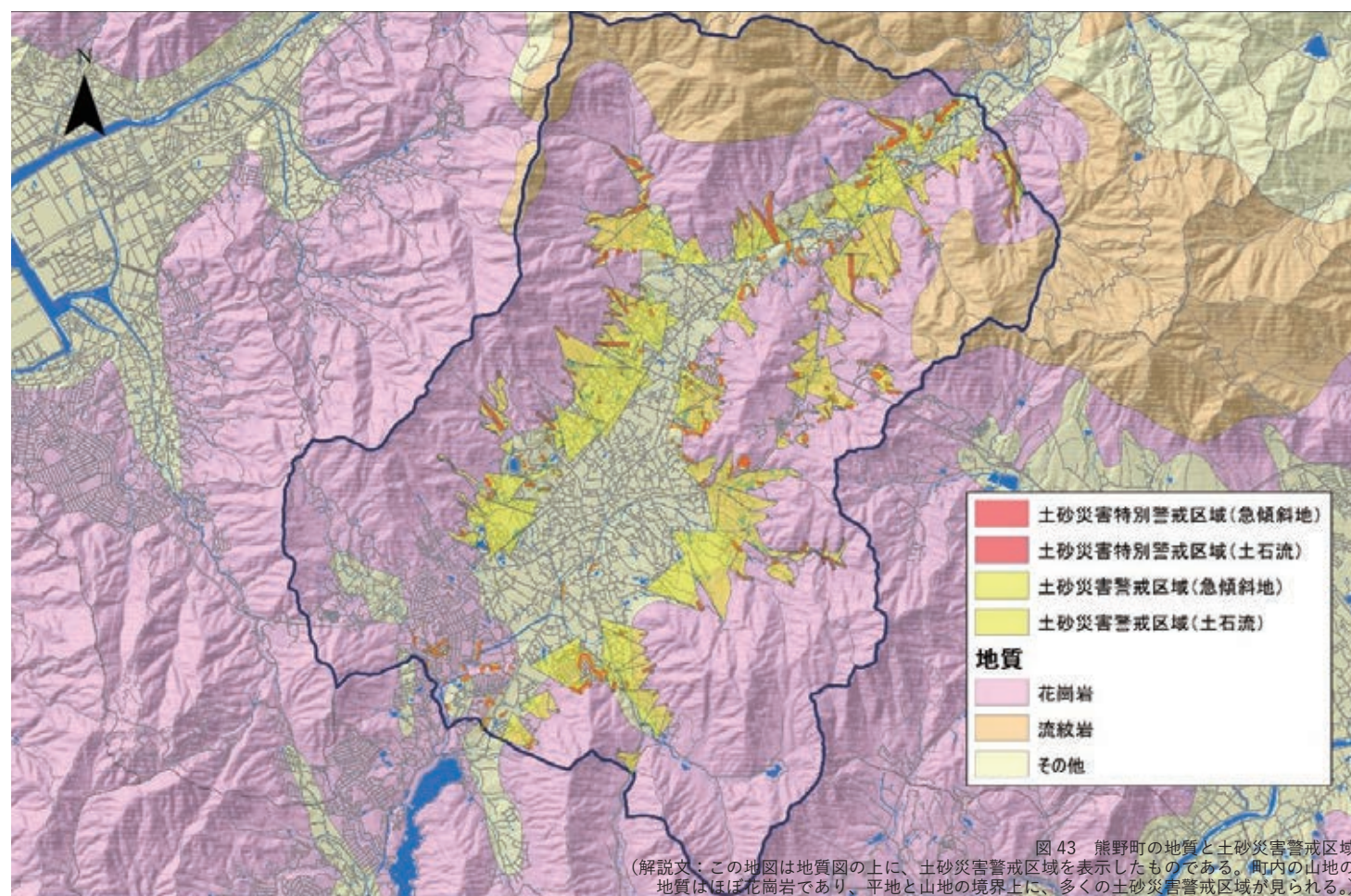


図43 熊野町の地質と土砂災害警戒区域  
(解説文：この地図は地質図の上に、土砂災害警戒区域を表示したものである。町内の山地の地質はほぼ花崗岩であり、平地と山地の境界上に、多くの土砂災害警戒区域が見られる。)

## コラム 教訓：平成30年7月豪雨災害



図44 平成30年7月7日(大原ハイツ入り口)

### 気象状況

平成30年6月29日に日本の南で発生した台風第7号は、7月3日夜対馬市付近を北北東に進み、4日午前3時には萩市の北北西約140キロに達した。台風は同日午後3時に日本海中部で温帯低気圧に変わったが、この低気圧からのびる梅雨前線が西日本に停滞し、また、暖かく湿った空気が供給され続け、熊野町では6日夕方から7日朝にかけて大雨となった。西日本を中心に長期的かつ広範囲で記録的な大雨となった気象要因について、一つは、日本の南海上と東シナ海から2つの多量の水蒸気を含む気流が西日本付近で持続的に合流し、特に7月5日から7日にかけては、西日本を中心にこれまでにない多量の水蒸気が集中したこと。もう一つは、オホーツク海高気圧がかつてないほど発達し、5日から6日にかけて、梅雨前線を挟んで南北では温度差が増大するとともに、上昇流の励起されやすい場が形成され、西日本を中心に梅雨前線の活動が活発化したこと。一方、6日以降、太平洋高気圧は再び日本の南海上で強まりつつ、梅雨前線は西日本付近に停滞し続け、加えて7日には、朝鮮半島付近にあった上空の気圧の谷が急速に深まりながら日本海西部に進み、梅雨前線上にメソ低気圧を発生させたことより、上昇流の励起も強まり瀬戸内地方で大雨となったものである。また、更なる要因としては、局地的な線状降水帯によるもので、熊野町でも7月6日夕方から夜遅くにかけて、形成過程としてバックビルディング型の特徴を持つ線状降水帯が形成された。

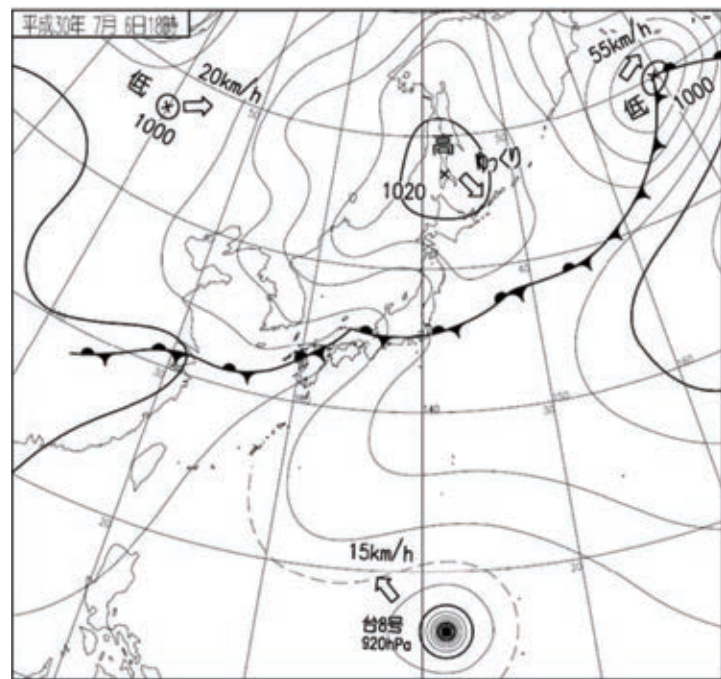


図45 地上天気図(平成30年7月6日午後6時): 広島地方気象台提供

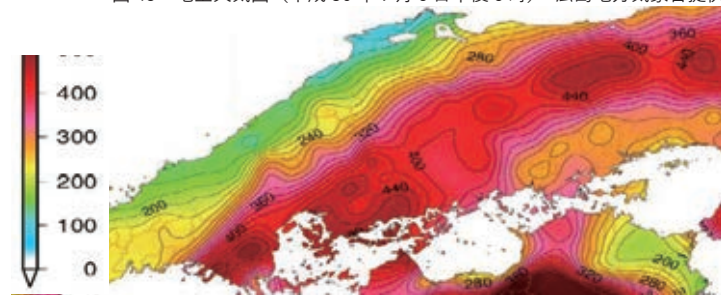


図46 7月5日から8日までの中国地方の雨量分布図  
広島地方気象台 提供



図47 平成30年7月9日(大原ハイツ)



図48 町民体育館避難状況

### 被害状況

町内の山裾の谷間において、長雨と急激な降水量の増加に伴い、69か所の土砂崩れや25か所の河川の氾濫が発生し、道路の通行止めが多数発生した。なお、主な被害場所は次のとおりである。

#### ・大原ハイツ

通称三石山の山裾に造成された発災当時113世帯が住む団地で、団地の西側半分が土砂災害警戒区域に指定されていた。避難勧告は7月6日午後7時に出されたが、午後8時過ぎ頃に団地南側に土石流が発生し、唯一の道路が土石流で埋まり避難が困難な状況となった。その後、三石山の山頂からの土石流と団地北側1カ所の土砂崩れが発生して団地内に流入、被災家屋41棟、死者12名の犠牲者を出すとともに、多くの住民が逃げ遅れて閉じ込められた。山腹に直径10メートルを超えるコアストーンが露出し、落下のおそれがあることから土砂災害警戒情報が解除されても避難指示が継続された。その後も長期の避難生活が続いた。

#### ・新宮/初神地区

新宮地区では、県道沿いの谷間で土砂崩れが発生し、土砂が田畑や家屋3棟及び県道に流入し、通行不能となった。また、初神地区を流れる三谷川の上流部で土石流が発生し、三谷川に流入したため土砂が河床に堆積し、護岸が決壊して、下流の田畑や家屋など土砂が流れ込み、県道が冠水し通行不能となった。

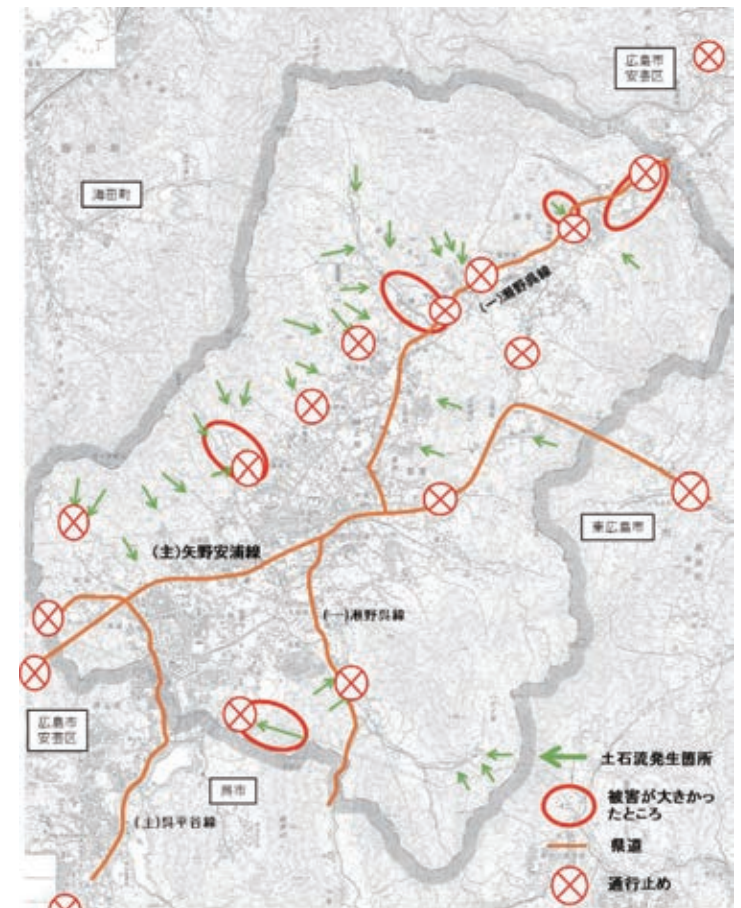


図49 平成30年7月豪雨災害 被害状況



図50 筆の里工房 駐車場



図51 新宮熊野川破堤被災

# 1.3.1 災害に強いまちづくりとしての施策

## 条例の制定（前文引用）

平成30年7月豪雨により発生した土石流及び浸水害等は、一瞬にして尊い町民の命を奪い、財産にも甚大な被害をもたらすなど、熊野町にとって過去に経験したことのない災害となりました。

私たちは、この未曾有の災害の経験から得られた教訓を地域や世代をこえて後世に伝えていくとともに、大切な命を守るために、自らの命は自ら守る「自助」、地域で共に支え合う「共助」、町が町民等を守る「公助」の理念のもと、協働により防災・減災に取り組むことの重要性を改めて強く認識しました。

近年は、気候変動による大雨の多発や台風の大型化などにより毎年、全国各地で大規模な災害が発生しています。このような状況のもと、町民、事業者、関係機関及び町が防災・減災に対するより高い意識を持ち、それぞれの役割を十分理解し、町全体が協働して災害に強いまちづくりを実現するため、この条例を制定します。

## 熊野町防災・減災まちづくり条例（抜粋）

目次

前文

第1章総則（第1条—第3条）

第2章自助（第4条・第5条）

第3章共助（第6条・第7条）

第4章公助（第8条—第19条）

第5章協働（第20条—第24条）

第6章要配慮者への支援（第25条）

第7章伝承（第26条）

附則

### 第1章総則

（目的）

第1条 この条例は、町民、事業者、自主防災組織、避難支援等関係者及び町の防災・減災の取組みにおける責務、役割及び連携の在り方を明確にし、防災・減災に係る基本的事項を定めることにより、それぞれが、自らの役割を認識した上で、主体的に取り組む気運を醸成するとともに、協働して災害に強いまちづくりを実現することを目的とする。

（基本理念）

第3条 防災・減災のまちづくりは、次に掲げる理念に基づき、町民、事業者、自主防災組織、避難支援等関係者及び町がそれぞれの責務と役割を果たし、協働することを基本理念とする。

(1) 町民及び事業者が、日頃から防災意識を高め、早期の避難を実施し、自らの身は自ら守るという「自助」の理念

(2) 町民、事業者及び自主防災組織が、地域のコミュニティを大切に、声を掛け合える地域づくりを行い、自分たちの地域は自分たちで守り、地域のみんで共に支え合うという「共助」の理念

(3) 町が、町民の生命及び財産を守るために、災害対策を推進するとともに、「自助」及び「共助」を支援する「公助」の理念  
(4) 町民、事業者、町内の関係機関及び町が、防災・減災における役割を果たし、互いに連携、協力して災害に強いまちづくりを推進する「協働」の理念

（公共施設の整備等）

第14条 町は、総合計画に基づき、防災上の観点から、道路、河川、公園等の強化を図るものとする。

2 町は、防災拠点施設を整備し、地域防災力の強化に取り組むものとする。

## 条例制定までの経緯

熊野町防災・減災まちづくり条例は、地域、検討委員会、行政が一体となって検討を重ね、皆さんとともに策定・制定されました。

### 熊野町防災・減災まちづくり会議

開催日	講演・ワークショップ内容
第1回 (平成31年2月26日)	・講演 自然災害のメカニズムを知って適切な避難方法を考えよう 中井佳純氏 ポウジョレスプロジェクト 代表 ・ワークショップ 風水害による災害が差し迫っている時どう身を守る？
第2回 (平成31年3月26日)	・テーマ 避難の課題と課題解決について考える 体験談「あの日熊野町で何が起きていたのか」 ・講演 三原啓司氏 ・ワークショップ 避難行動の課題を住民のアイデアで解決しよう！
第3回 (令和元年6月22日)	・講演 みんなで高める地域防災力 ～高齢者・障害者等への支援を中心に～ ・講師 鎌屋 一氏 跡見学園女子大学 教授
第4回 (令和元年8月3日)	・講演 地域のチカラを高める ・講演 平尾順平氏 ひろしまシン大学 学長 松原裕樹氏 ひろしまNPOセンター 事務局長
第5回 (令和元年9月14日)	・テーマ 地域で取組む防災コミュニティと自主防災活動について ・講師 柳道長三氏 広島市防災士ネットワーク 代表世話人
第6回 (令和元年10月25日)	・テーマ 「災害から命を守るためには」 ～自分の命、大切なみんなの命を守るために私たちができること～ ・地域の未来を創るためのワールド・カフェ(熊野高校合同) ・講師 松川友和氏 くま・みら・カフェディレクター Cocoro-to 代表取締役
第7回 (令和元年11月16日)	・テーマ 熊野町防災まちづくりにおける自助、共助、公助の取組みを整理する
第8回 (令和元年12月14日)	・テーマ 防災まちづくりの活動方針をまとめる

### 熊野町防災・減災まちづくり条例検討委員会

第1回(令和元年10月10日)	・熊野町防災・減災まちづくり条例(仮称)について
第2回(令和元年11月26日)	・条例素案について
第3回(令和元年12月18日)	・自主防災組織等の資機材の助成について ・条例素案の修正について
第4回(令和2年2月7日)	・パブリックコメントについて ・防災・減災まちづくり会議の意見について ・条例素案の修正について

#### 検討委員会

広島大学 特任教授、熊野町議会 副議長、熊野第四小学校 校長、熊野町商工会 会長、熊野町社会福祉協議会 事務局長、與地自治会 会長、民生委員・児童委員協議会 会長、熊野町消防団 団長、くまの・みらい保育園 園長、川角自主防災会 会長、広島県隊友会 熊野支部長、熊野町防災・減災まちづくり会議 メンバー

図 52 条例制定までの経緯  
参照：熊野町防災・減災まちづくり条例\_概要版

## これからのまちづくり

## 第3条 【基本理念】

町民 事業者 自主防災組織 避難支援等関係者 町

それぞれが責務と役割を果たし、協働して防災・減災のまちづくりに努めます。

### 自助

**町民 事業者**

自らの身は自ら守る。  
防災意識を高めよう。

早めの情報収集で早期避難に備える

災害時の  
連絡方法を確認  
非常時に  
必要なものを備蓄

### 共助

**町民 事業者 自主防災組織**

避難支援等関係者

自分たちの地域は自分たちで守り、  
地域のみんで共に支え合う。  
災害に強い地域コミュニティを築こう。

自主防災組織に参加

となり近所に声かけ  
避難者を支援

## 協働

それぞれが防災・減災における役割を果たし、互いに連携、  
協力して災害に強いまちづくりを進めましょう。

### 町 災害対策を推進 町民の生命及び財産を守る。

防災行政の推進    防災意識の高揚    避難所の開設    非常時の情報提供    災害復旧の推進

図 53 基本理念のまとめ  
参照：熊野町防災減災まちづくり\_概要版

## 1.3.2 東部地域の防災の考え方

### 防災拠点施設整備構想

平成30年7月豪雨災害を受けて本町では、災害に強いまちづくりをこれまで以上に推進するため、町内を中央地域、西部地域、東部地域の3つの地域に分け、各地域に防災・減災活動及び各避難所運営を支援する防災拠点施設を設置する方針とした。中央地域は熊野町民会館、西部地域はくまの・みらい交流館の機能強化を図り、東部地域は新たに防災拠点施設の整備を行うこととした。

また、この防災拠点施設は、備蓄倉庫の整備、一般避難者の受入れはもちろん、全国的に避難時の課題となっている「ペット同行避難者」や「乳幼児世帯等の要避難配慮者」に配慮した機能を持たせ、住民が躊躇せず避難行動を行い、災害による犠牲者を出さないことを目的としている。

※事業名「東部地域防災センター（仮称）」の施設名称は、熊野防災交流センターの設置及び管理に関する条例（令和3年3月制定）により、「熊野東防災交流センター」に決定。

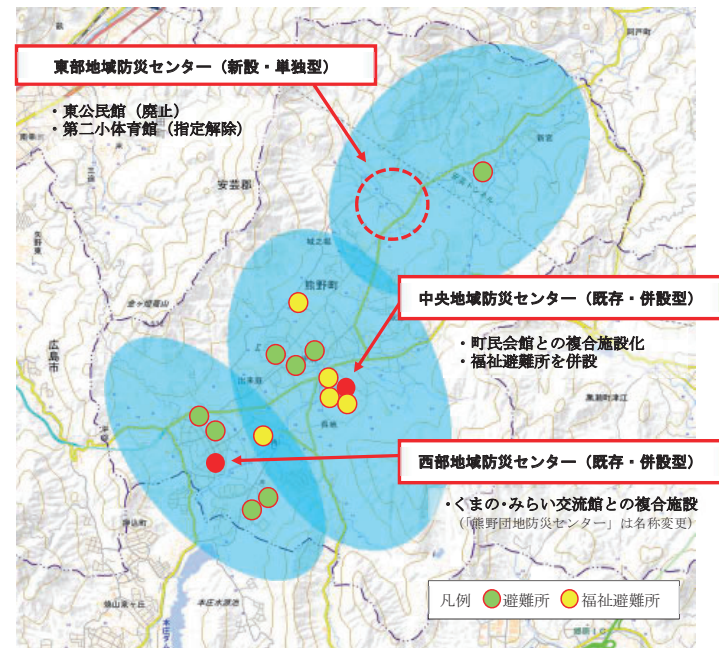


図54 防災拠点施設整備構想位置図



図55 初神地区 県道被災

### 東部地域の課題

東部地域では、熊野町史に記述が残っているように熊野川や三谷川などの河川において氾濫や越水、土石流等の風水害が幾度と発生している地域である。

避難所に指定している熊野第二小学校体育館及び熊野東公民館は、平成30年3月に土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域に指定されたため、大雨の際、開設可能な避難所は東部地域健康センターの1施設となり、避難所が不足している状況であった。そのため、平成30年7月豪雨では東部地域健康センターに避難者が殺到し、収容能力を上回る事態となり、車中泊をした人も多く、住民が安心して避難できる状況ではなかった。



図56 東部地域健康センター避難状況

また、東部地域の幹線道路である県道瀬野呉線は、多くの土砂災害警戒区域が指定されており、避難時において多くの危険を有している。平成30年7月豪雨では、土石流の影響により土砂閉塞が2箇所、河川の氾濫による冠水が3箇所、陥没が1箇所と計6箇所で行き止まりが発生した。



図57 第二小学校校舎側被災状況

子ども達が通う熊野第二小学校、初神保育園も土砂災害警戒区域内であることから、警戒レベル3（避難準備・高齢者等避難開始）が発令された場合には、早急に避難行動をとらなければならない。しかし、避難所が東部地域健康センターしか無く、園児及び低学年には移動に距離があり避難は困難な状況となっている。

これらから東部地域は、町内でも地域特性及び避難所の整備状況において、防災的に脆弱な地域といえる。

### 熊野東防災交流センターの建築コンセプト

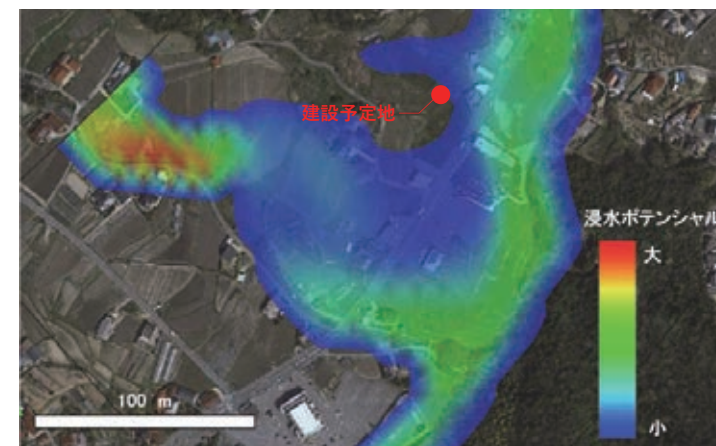
東部地域におけるコミュニティの活動拠点である熊野東公民館は、建築から42年を経過し、建築基準法（昭和25年法律第201号）に定める新耐震基準に適合していない既存不適格建築物である。耐震性能不足が懸念されるとともに、施設の老朽化、駐車場不足、土砂災害警戒区域内に存在するなど、継続利用に支障を来している状況にあった。

また、東部地域の初神地区に置かれている熊野町消防団第3分団の屯所は、建築から38年が経過し、老朽化が進むとともに、参集・出勤場所として幹線道路である県道瀬野呉線から離れた不便な位置にあり、また、団員の訓練等を行うスペースも手狭な状況であった。

公共建築物管理の観点から公共施設の増加は、施設のライフサイクルコストや人件費などの財政的な問題、職員の確保に係る問題など、住民に対するサービスの低下や行政運営に大きな影響を与えてしまう。これらの機能を「熊野東防災交流センター」に集約することで、既存の地域コミュニティの強みを活かし、さらに強化・発展させることで、迅速に避難行動をとれる体制づくり、避難生活のストレスの低減、住民主体の避難所運営が確立できる体制を目指し、平時から災害に対する自助・共助・公助の役割の認識、防災教育や防災訓練を実施することにより、防災・減災に強いまちづくりを目指すこととした。

また、災害時において必要となる物資の備蓄倉庫を整備、発災時には東部地域の復旧・復興活動の拠点、さらに避難所運営において全国的に課題となっている、「乳幼児世帯への配慮」や「ペット同行避難者への配慮」を可能とする機能を持たせることにより、住民が躊躇せず避難行動を行うことで、犠牲者を出さないことと発災時でも地域の精神的な支柱・シンボルになることを目的としている。

このような多様な課題に適應する建築物をつくることは、全国的にも例が少なく、非常に難題である為、施設整備計画、設計者の選定方法においても議論が尽くされた。その結果、設計者選定の過程の中で、多様な解決案の比較検討が可能なプロポーザル形式を採用し、課題を解決しながら地域のシンボルを共につくっていくパートナーとしての設計者選定を行うこととなった。



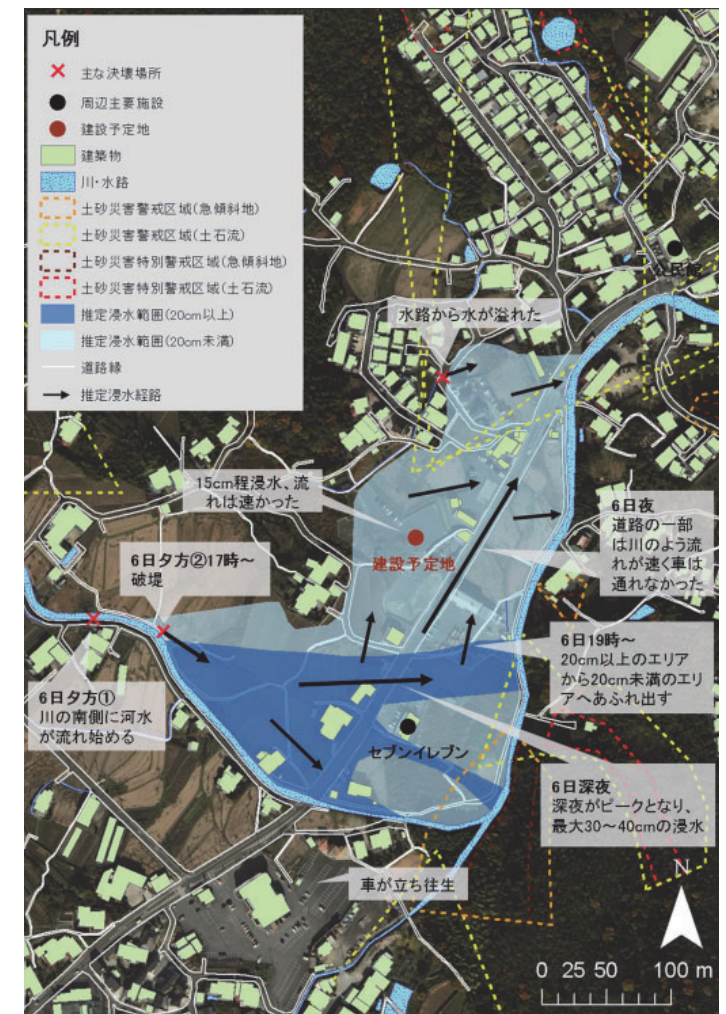
### 熊野東防災交流センターの建設場所

プロポーザルに先立ち、防災センター建設位置については慎重な議論、検討がなされた。避難施設立地基準として、国が示す「避難所運営ガイドライン」に基づき、「被害想定に基づき、災害種別ごとに安全な避難所を指定」することとなっている。

東部地域の課題であるように、熊野第二小学校及び初神保育園は土砂災害警戒区域内であることから、警戒レベル3（避難準備・高齢者等避難開始）が発令された場合には、早急に避難行動を取らなければならない。

非常時にすべての保護者が早急な迎えが可能とは言えないため、早い段階から避難行動を実施することが賢明であり、児童や園児に負担を少なくするためにも両施設から近く、県道からの容易なアクセスが可能な場所として建設地が決定された。

しかし、建設地は平成30年7月豪雨災害時に三谷川の護岸の破堤により、敷地内に20cm程度の河水の流入があり安全性に懸念があった。そのため、広島大学防災・減災研究センターに被災状況調査（住民ヒアリング調査・簡易数値計算による浸水ポテンシャルの把握）を依頼し、同様の河川氾濫が発生しても、それに耐え得る避難施設として機能する設計条件を提言していただき、建築計画や外構計画で適應することとした。



# 資料 熊野東防災交流センター整備方針の策定

この整備方針は、防災拠点施設を整備するにあたり、平成30年7月豪雨災害における本町の被災状況や避難状況の把握、社会的要因と土地自然的要因を踏まえた地域防災に対する脆弱性の評価、国の避難に関する考え方や方針整理、避難情報の発令判断や情報伝達のあり方、防災体制、国が実施した平成30年7月豪雨災害による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループの提言等から防災拠点施設整備に関する方針を示した。

この方針を基に、平成30年7月豪雨を災害想定基準として設定、国が示す「避難所運営ガイドライン」に基づく避難施設立地基準の設定、避難限界距離等の諸条件を定め、地域の避難対象者数、避難所収容人員、ペット同行避難者数等の算出を行い、施設規模の検討するために減災対応システム方針図を作成した。

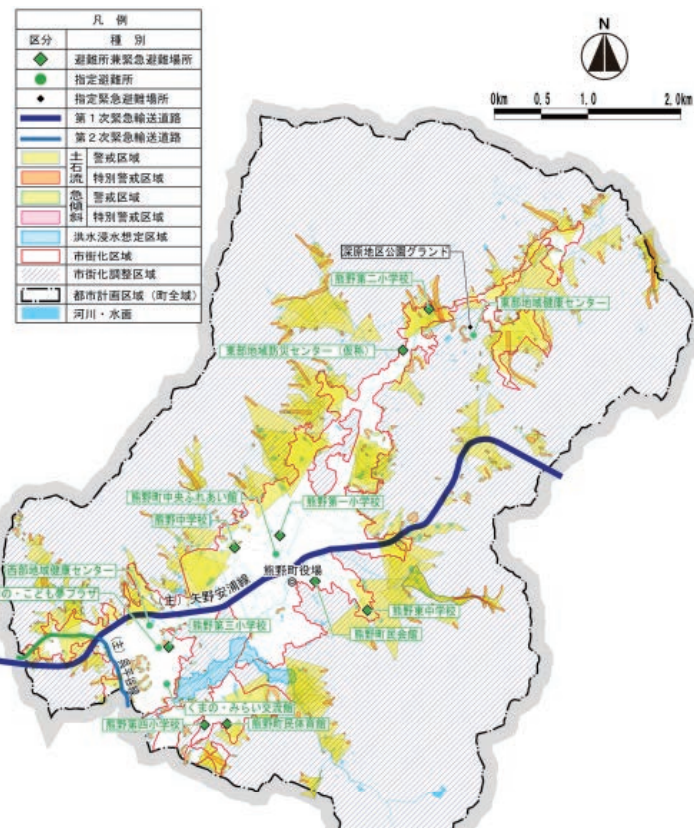


図60 避難所・土砂災害警戒区域等の状況※1

## 減災対応システム方針図 総括図

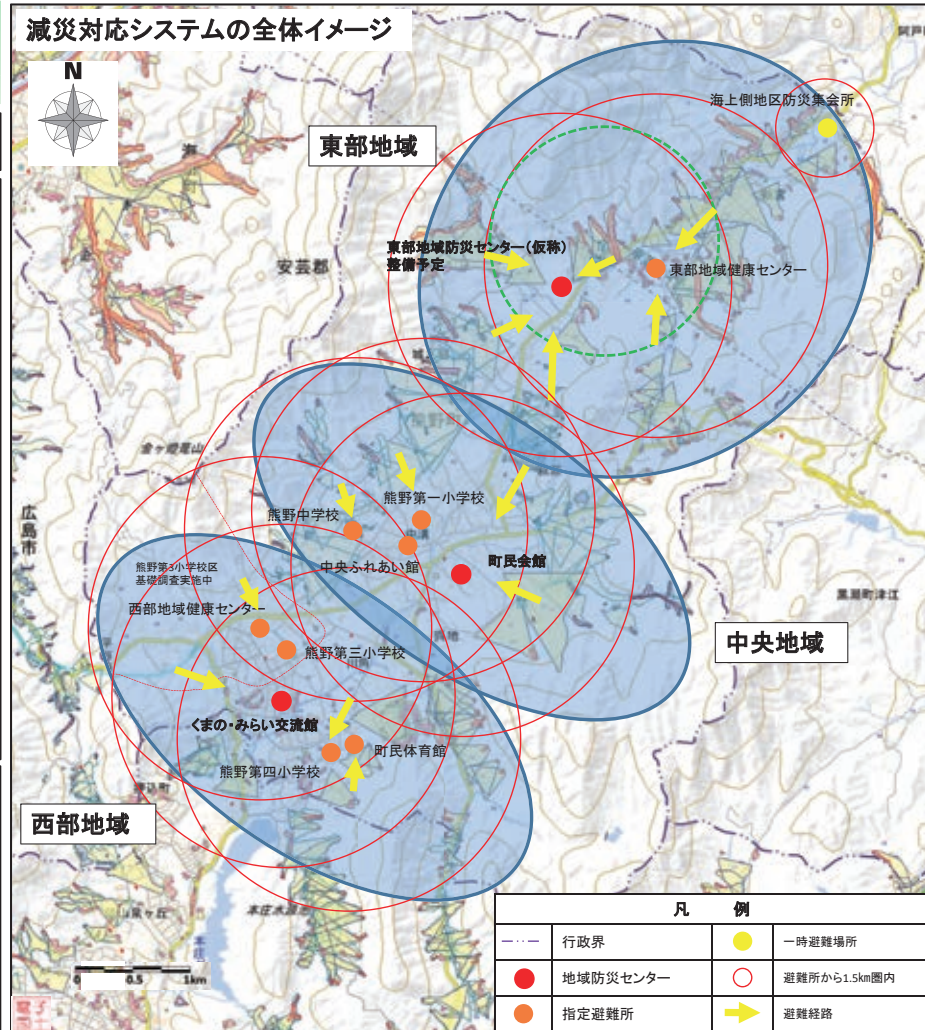
災害想定基準、避難施設等立地基準、避難基準に基づいた減災対応システム方針図を示す。

### 【減災対応システムの体系】

- ①基本的構成**
  - 減災対応システムは、地域の自主防災組織や自治会で取り決めた一時避難所、地域防災計画で指定する指定避難所の他、東部、西部、中央の3つエリアに地域防災センターを設置し、防災機能、防災ネットワークを強化
  - 地域住民主導による避難所までの誘導・避難
  - 町は後方支援の体制を確立
- ②避難施設**
  - 土砂災害警戒区域に指定されている避難所は見直し
  - 避難可能エリアは避難所から1.5km圏内に設定
- ③地域防災センター**
  - くまの・みらい交流館、町民会館、東部地域防災センター(仮称)に備蓄倉庫、指定避難所の運営を支援する拠点
  - 乳幼児、ペット同伴避難者に対応
  - 災害時の防災機能整備はもちろん、情報ネットワークの強化により避難者への情報発信
- ④避難経路**
  - 避難行動が円滑かつ安全に実行できるよう、主要ルートとサブルートを設定
  - 袋地団地の複数経路の確保
- ⑤誘導標識**
  - 土砂災害警戒区域内の住民に対し注意喚起及び避難所までの誘導標識を強化
- ⑥防災通信網**
  - デジタル無線の新設
  - 情報網・連絡網の確立に向けた移動系無線線の整備

### 【避難誘導標識システム】

2016年3月制定JISZ9098(災害種別避難誘導標識システム)



## 減災対応システム方針図 01東部地域(新宮)

### ○避難経路

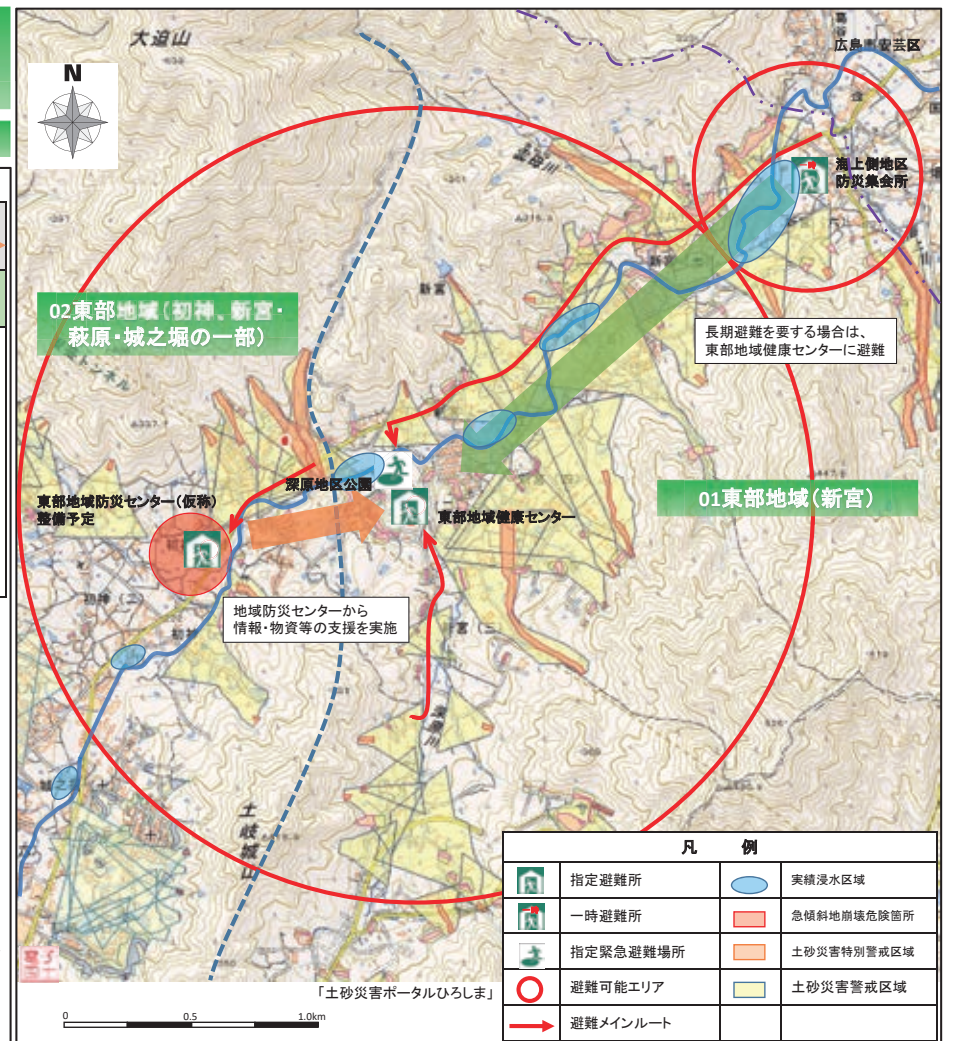
#### ○避難想定による施設の役割

避難対象エリア	避難勧告等発令時		長期避難
	受入避難場所・避難所	受入避難所	
新宮六丁目(31) 新宮七丁目(17) 新宮八丁目(62) 合計(110)	【一時避難所】 海上側地区 防災集会所 (17)	【指定避難所】 東部地域 健康センター (72)	【指定避難所】 東部地域 防災センター (150)
新宮一丁目(255) 新宮三丁目(37) 新宮四丁目(54) 新宮五丁目(287) 新宮六丁目(20) 新宮七丁目(17) 合計(670)	【指定緊急避難場所】 深原地区公園 (5,151)	【指定避難所】 東部地域 健康センター (144)	

※()内数値は、各施設の収容可能人員【面積:1.65㎡/人】  
※ここで示している避難者数は、P.22で推計した居住人口(平成30年6月時点)である。

#### ○当該地域における減災方針

- 熊野第二小学校及び東公民館は土砂災害警戒区域に指定されたため、避難所の機能を廃止する。
- 雲母林道から土岐城山のラインで土砂流に伴う県道の閉塞を考慮し、新宮一丁目、二丁目の一部の避難対象者は東部地域防災センターへ避難とする。
- 県道瀬野野線避難メインルートとする。
- 避難メインルート(県道)に避難所までの案内板を設置する。
- 普通河川熊野川の浸水想定区域は7月豪雨災害の被災状況から判断し、住家被災箇所のみを避難対象区域とする。
- 海上側地区の避難場所は自主防災組織で被災区域外に設定する。



## 減災対応システム方針図 02東部地域(初神、新宮・萩原・城之堀の一部)

### ○避難経路

#### ○避難想定による施設の役割

避難対象エリア	避難勧告等発令時		長期避難
	受入避難場所・避難所	受入避難所	
初神四丁目(114)	【一時避難所】 初神老人集会所 (63)	【地域防災センター】 東部地域 防災センター (150)	【地域防災センター】 東部地域 防災センター (150)
新宮一丁目(5) 新宮二丁目(76) 初神一丁目(32) 初神二丁目(47) 初神三丁目(272) 城之堀九丁目(487) 城之堀十丁目(3) 萩原八丁目(5) 萩原十丁目(232) 合計(1,159)	【地域防災センター】 東部地域 防災センター (500)		

※()内数値は、各施設の収容可能人員【面積:1.65㎡/人】  
※ここで示している避難者数は、P.22で推計した居住人口(平成30年6月時点)である。

#### ○当該地域における減災方針

- 熊野第二小学校及び東公民館は土砂災害警戒区域に指定されたため、避難所の機能を廃止する。
- 雲母林道から土岐城山のラインで土砂流に伴う県道の閉塞を考慮し、新宮一丁目、二丁目の一部の避難対象者は東部地域防災センターへ避難とする。
- 城之堀九丁目と八丁目界から萩原九丁目と萩原十丁目界のラインより北側の避難対象者は東部地域防災センターへ避難とする。
- 県道瀬野野線避難メインルートとする。
- 避難メインルート(県道)に避難所までの案内板を設置する。
- 普通河川熊野川の浸水想定区域は7月豪雨災害の被災状況から判断し、住家被災箇所のみを避難対象区域とする。

