

天然記念物布田川断層帯整備基本計画

2022年

熊本県益城町教育委員会

序 文

益城町は、熊本県のほぼ中央北寄り阿蘇外輪山の裾部に位置し、豊かな自然と先人が築いてきた多彩な歴史風土が今もなお残されています。近年は、空港や九州自動車道のインターチェンジ等の交通網が整備され、県庁所在地である熊本市の近郊にあることなど立地条件の優位性から急激に人口は増加し、都市化が進んでいました。

平成28(2016)年4月、観測史上初となる震度7の大地震に2度にわたり襲われた本町は、甚大な被害をうけ、地域住民の生活や生業に多大な影響が及びました。しかし、全国の方々からの温かい御支援のおかげで、復旧・復興が進捗し、少しずつ元の姿に戻りつつあります。

「布田川断層帯」は、布田川断層帯を震源断層とする平成28年熊本地震の本震の際、嘉島町から益城町、西原村を経て南阿蘇村に至る長さ約31kmにわたり地表に表出した地震断層の一部分です。熊本地震で変位した地震断層であり、熊本地震の記憶と教訓を後世へ伝えることのできる災害遺構としても貴重であることから、本町では、「杉堂地区」、「堂園地区」、「谷川地区」の3地区が平成30(2018)年2月13日付けで国の天然記念物に指定されました。

本町では、「布田川断層帯」が有する価値を明らかにし、適切な保存管理を行うための基本方針や取扱方法、活用整備に関する方向性を示すために、令和2(2020)年8月に保存活用計画を策定しました。この度、策定した整備基本計画は、保存活用計画を踏まえつつ、今後の整備の基本的な考え方と方向性を示すために、町民や学識経験者等で構成する「天然記念物布田川断層帯保存活用委員会」において検討を重ね策定しました。

今後は、本計画に基づき、現地を訪れる多くの方々に、この世界的にも貴重な「布田川断層帯」の価値と魅力を分かりやすく伝え、安全・安心に見学して頂くことができるよう整備を進めて参ります。また、我が国の防災教育の拠点として、熊本地震の記憶と教訓の継承や学びの場の提供に努めます。

最後になりましたが、本計画の策定にあたり、御指導・御協力を頂いた布田川断層帯保存活用委員会の委員の皆様をはじめ、関係各位に心から感謝とお礼申し上げます。

令和4年(2022)年3月

益城町教育長 酒 井 博 範

例 言

- 1 本計画は、熊本県上益城郡益城町に所在する国指定天然記念物布田川断層帯の整備基本計画である。
- 2 本計画の策定は、益城町教育委員会が事業主体となり、文化庁の国庫補助を受け、令和2(2020)年度に実施した。新型コロナウイルス感染拡大予防の措置に伴い事業を令和3年(2020)年度に繰り越し、同年度の3月末に完了した。
- 3 本計画の策定にあたっては、有識者及び地元代表者からなる「天然記念物布田川断層帯保存活用委員会」を設置し、文化庁文化財第二課・文化資源活用課、熊本県教育庁総務局文化課の指導・助言を受けた。
- 4 谷川地区の納屋の構造補強については、坂本英俊建築構造事務所の坂本英俊氏のご厚意によって指導・助言を受けた。
- 5 本計画の策定に係わる事務は、益城町教育委員会生涯学習課が行った。また、本計画策定に関連する一部を、株式会社アーバンデザインコンサルタントへ委託した。
- 6 本計画で使用した写真や関連資料については、広島大学名誉教授中田高氏、堂園地区まちづくり協議会、ましきフットパスの会、熊本県知事公室、益城町企画財政課、産業振興課、都市計画課の協力を得た。
- 7 本計画は、天然記念物布田川断層帯保存活用委員会や文化庁文化財第二課・文化資源活用課、熊本県教育庁総務局文化課、益城町企画財政課、産業振興課、都市計画課の指導・助言に基づき株式会社アーバンデザインコンサルタントの協力を得て、益城町教育委員会が執筆・編集を行い、森本星史(生涯学習課)が担当した。
- 8 布田川断層帯として記載する場合は、断層帯全体を示し、天然記念物布田川断層帯もしくは「布田川断層帯」として記載する場合は、天然記念物となっている布田川断層帯(杉堂地区・堂園地区・谷川地区)を示す。
- 9 別府―島原地溝帯は地質学の名称であるが、本計画では「別府―島原地溝」の名称を使用する。
- 10 本計画では、災害遺構とは、過去に災害で被害にあった人たちが、その災害からの将来に残したいと意図して残された構築物、自然物、記録、活動、情報等を指し、震災遺構とは、平成28年熊本地震の痕跡を残すもので、本町に候補として所在する28件を指す。
- 11 年号の表記は、和暦(西暦)年とした。
- 12 写真撮影日の表記は、西暦年.月.日とした。

目 次

第1章 計画策定の経緯と目的	1
第1節 計画策定の経緯	1
第2節 計画の目的	1
1 計画の目的	1
2 計画の対象範囲	2
第3節 委員会の設置	6
1 委員の構成	6
2 事業の経過	8
第4節 関連計画との関係	9
1 益城町復興計画	9
2 益城町教育大綱	10
3 第6次益城町総合計画「基本構想」「第1期基本計画」	10
4 熊本地震震災ミュージアム基本計画	11
5 第2期益城町まち・ひと・しごと創生総合戦略改訂版	11
6 益城町都市計画マスタープラン	12
7 潮井自然公園基本計画	12
8 益城町新庁舎建設事業	13
9 益城町地域公共交通計画	13
10 STORIES 平成28年熊本地震 学校・幼稚園・保育園からの教訓	15
11 学校防災教育指導の手引	15
第5節 計画の実施	15
第2章 計画地の現状	16
第1節 自然的環境	16
1 地形と水系	16
2 地質	19
3 気象	20
4 災害	21
5 動植物	25
第2節 社会的環境	26
1 位置	26
2 交通	26
3 人口・世帯数	27
4 土地利用	27
5 産業	27
6 観光	27
7 震災遺構	29
8 「記憶の継承」事業	31
9 関係法令	33
第3節 歴史的環境	35
1 概要	35
2 文化財	36
3 計画地周辺の文化財等	39
第3章 天然記念物の概要および現状と課題	40
第1節 天然記念物指定の状況	40
1 指定に至る経緯	40
2 指定の内容	40
3 指定の説明文	41
4 指定範囲と土地利用状況及び所有者の状況	44

第2節 天然記念物の概要	48
1 概要	48
2 各地区の概要	49
3 「布田川断層帯」の本質的価値	50
4 「布田川断層帯」の構成要素と指定地以外の周辺にある要素	50
5 保存管理上の地区区分	57
第3節 現状と課題	59
1 震災後の経緯	59
2 各地区の現状と課題	63
第4章 基本方針	65
第1節 基本理念	65
第2節 整備方針	66
1 天然記念物の保存と管理	66
2 防災・減災教育や自然環境教育の場の創出	66
3 持続可能なまちづくりと地域振興、観光振興	66
第3節 目標数値	67
1 参考値	67
2 目標値	68
第5章 広域的な計画の整理	69
第1節 熊本地震震災ミュージアム基本計画	69
1 全体計画「熊本地震 記憶の廻廊」	69
2 熊本県の整備計画	71
3 記憶の廻廊における益城町の位置づけ	72
第2節 益城町における広域的な拠点施設	73
1 拠点の設定	73
2 各施設の概要	74
第3節 様々な整備のスケジュール	78
第6章 整備基本計画	79
第1節 布田川断層帯の整備基本計画	79
1 布田川断層帯全体に関わる整備のこと	79
第2節 各地区に共通する整備基本計画	83
1 保存の方法に関すること	83
2 地形造成に関すること	83
3 修景及び植栽に関すること	83
4 管理施設及び便益施設に関すること	83
5 公開及び活用に関すること	83
6 サインに関すること	84
第7章 地区別基本計画（杉堂地区）	86
第1節 全体計画	86
第2節 保存に関すること	89
1 基本的な考え方	89
2 整備内容	90
第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること	92
1 基本的な考え方	92
2 整備内容	92
第4節 動線計画	95
1 基本的な考え方	95
2 整備内容	95
第5節 管理施設および便益施設に関すること	98
1 基本的な考え方	98

2 整備内容	98
第8章 地区別基本計画（堂園地区）	101
第1節 全体計画	101
第2節 保存に関すること	103
1 基本的な考え方	103
2 整備内容	103
第3節 公開・活用及びそのための施設に関すること	103
1 基本的な考え方	103
2 整備内容	103
第4節 動線計画	106
1 基本的な考え方	106
2 整備内容	106
第5節 便益施設に関すること	108
1 基本的な考え方	108
2 整備内容	108
第9章 地区別基本計画（谷川地区）	111
第1節 全体計画	111
第2節 保存に関すること	113
1 基本的な考え方	113
2 整備内容	113
第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること	116
1 基本的な考え方	116
2 整備内容	116
第4節 動線計画	119
1 基本的な考え方	119
2 整備内容	119
第5節 管理施設および便益施設に関すること	120
1 基本的な考え方	120
2 整備内容	120
第10章 管理・運営に関する計画	125
第1節 基本的な考え方	125
第2節 具体的な取組	125
1 天然記念物の管理体制	125
2 運営体制	125
3 運営管理	127
4 維持管理	127
第11章 事業計画	129

挿 図 目 次

第 1 章 計画策定の経緯と目的

図 1-1	指定地 位置図	2
図 1-2	計画対象範囲（杉堂地区）	3
図 1-3	潮井神社の地表地震断層による 石段のずれと水源（杉堂地区）	3
図 1-4	計画対象範囲（堂園地区）	4
図 1-5	右横ずれした畔（堂園地区）	4
図 1-6	計画対象範囲（谷川地区）	5
図 1-7	民地内に表れた地表地震断層 （谷川地区）	5
図 1-8	委員会等の様子	8
図 1-9	上位・関連計画等との関係	9
図 1-10	新庁舎と復興まちづくりセ ンターのイメージ図	13
図 1-11	目標を達成するための施策	14
図 1-12	益城町の将来ネットワーク イメージ	14
図 1-13	「学校防災教育指導の手引」 の活用にあたってのイメー ジ図	15

第 2 章 計画地の現状

図 2-1	特徴的な地形の一例	16
図 2-2	地形図	17
図 2-3	水系図	18
図 2-4	地質図	19
図 2-5	降水量と気温の月別変化	20
図 2-6	九州地域の活断層と歴史地震 ・被害地震の震央	21
図 2-7	活断層の分布 ①	22
図 2-8	活断層の分布 ②	23
図 2-9	「布田川断層帯」付近の活断 層の分布	24
図 2-10	植生図	25
図 2-11	位置図	26
図 2-12	交通体系図	26
図 2-13	益城町の観光	28
図 2-14	熊本地震震災遺構候補の位 置図	29
図 2-15	熊本地震震災遺構候補	30
図 2-16	益城町「記憶の継承」に係 る検討・推進体制	31

図 2-17	「平成 28 年度熊本地震記憶 の継承」検討・推進委員会の 取組	32
図 2-18	杉堂地区関係法令（都市公園 法、森林法）に係る範囲	34
図 2-19	堂園地区関係法令（農業振興 地域に関する法律）に係る 範囲	34
図 2-20	益城町に所在する指定文化財	37
図 2-21	指定文化財と周辺遺跡	38
図 2-22	フットパスコース	39

第 3 章 天然記念物の概要および現状と課題

図 3-1	布田川断層帯（杉堂地区）の 航空写真	42
図 3-2	布田川断層帯（堂園地区）の 航空写真	43
図 3-3	布田川断層帯（谷川地区）の 航空写真	43
図 3-4	布田川断層帯（杉堂地区）の 指定範囲	45
図 3-5	布田川断層帯（杉堂地区）の 土地所有状況	45
図 3-6	布田川断層帯（堂園地区）の 指定範囲	46
図 3-7	布田川断層帯（堂園地区）の 土地所有状況	46
図 3-8	布田川断層帯（谷川地区）の 指定範囲	47
図 3-9	布田川断層帯（谷川地区）の 土地所有状況	47
図 3-10	活用状況の一例	48
図 3-11	天然記念物とその周辺の構 成要素（杉堂地区）	52
図 3-12	天然記念物とその周辺の構 成要素（杉堂地区）詳細図	52
図 3-13	天然記念物とその周辺の構 成要素（堂園地区）	53
図 3-14	天然記念物とその周辺の構 成要素（谷川地区）	53
図 3-15	地表地震断層と周辺要素 （杉堂地区）	54

図 3-1 6	地表地震断層と周辺要素 (堂園、谷川地区)	55	図 7-5	巻揚げ式移動幕のイメージ	90
図 3-1 7	地表地震断層と周辺要素 (谷川地区)	56	図 7-6	杉堂地区(潮井神社境内) ②	91
図 3-1 8	保存活用計画対象範囲の地区 区分図(杉堂地区)	57	図 7-7	視点場広域配置図	93
図 3-1 9	保存活用計画対象範囲の地区 区分図(堂園地区)	58	図 7-8	視点場配置図	94
図 3-2 0	保存活用計画対象範囲の地区 区分図(谷川地区)	58	図 7-9	サイン配置図	94
図 3-2 1	震災後の経緯	62	図 7-1 0	ホテルの養殖場	95
図 3-2 2	各地域の現状(課題点)	62	図 7-1 1	広域動線図	96
第 5 章	広域的な計画の整理		図 7-1 2	動線図	97
図 5-1	記憶の廻廊の推進体制	69	図 7-1 3	杉堂地区全体イメージ	99
図 5-2	震災遺構や地域の拠点等を巡る 回廊型のイメージ	70	図 7-1 4	杉堂地区・整備イメージ	100
図 5-3	県が広域的視点から描くテーマ に基づく回廊と市町村がそれぞ れの視点から描くテーマに基づ く回廊との二層構造のイメージ	70	第 8 章	地区別基本計画(堂園地区)	
図 5-4	体験・展示施設「震災ミュージ アム」整備イメージ	71	図 8-1	トレンチ調査と土層剥取	101
図 5-5	「記憶の廻廊」の拠点	71	図 8-2	堂園地区	101
図 5-6	「布田川断層帯」周遊ルート	73	図 8-3	整備計画図	102
図 5-7	エントランス及び復興復旧の 拠点施設とアーカイブ施設	74	図 8-4	堂園地区における視点場の 位置図	104
図 5-8	新庁舎イメージ	74	図 8-5	見学道予定地と F 地点からの 見通し	105
図 5-9	展示のコンセプト及び方針	75	図 8-6	D 地点の見通し	105
図 5-1 0	復興まちづくりセンターイ メージ	75	図 8-7	サイン配置図	106
図 5-1 1	益城町交流情報センター	75	図 8-8	動線図	107
図 5-1 2	四賢婦人記念館とみんなの家	76	図 8-9	動線図(図 8-8)の詳細図	108
図 5-1 3	堂園地区道路拡幅図面	77	図 8-1 0	堂園地区全体イメージ	109
図 5-1 4	各地区の駐車場	77	図 8-1 1	堂園地区・整備イメージ	110
第 6 章	整備基本計画		第 9 章	地区別基本計画(谷川地区)	
図 6-1	全体動線図	80	図 9-1	谷川地区	111
図 6-2	サイン現況図	84	図 9-2	広域整備計画図	112
図 6-3	現在設置されているサイン	85	図 9-3	整備計画図	112
図 6-4	パンフレットイメージ	85	図 9-4	納屋と玄関跡	113
第 7 章	地区別基本計画(杉堂地区)		図 9-5	2本の地表地震断層の交差部	114
図 7-1	潮井神社と潮井水源	86	図 9-6	覆屋検討図	114
図 7-2	広域整備計画図	87	図 9-7	覆屋断面イメージ図	115
図 7-3	整備計画図	88	図 9-8	納屋補強イメージ図	115
図 7-4	杉堂地区(潮井神社境内) ①	89	図 9-9	谷川地区における視点場の位 置図	117
			図 9-1 0	舗装イメージ	117
			図 9-1 1	サイン広域配置図	118
			図 9-1 2	サイン配置図	118
			図 9-1 3	谷川地区動線図	119
			図 9-1 4	大雨時の滞水状況	120
			図 9-1 5	排水計画図	121
			図 9-1 6	整備予定地	121
			図 9-1 7	管理施設に伴う整備図	122
			図 9-1 8	谷川地区全体イメージ	123
			図 9-1 9	谷川地区・整備イメージ	124

第10章 管理・運営に関する計画

図10-1 保存・整備・活用のための
運営体制の体系図

126

表 目 次

第1章 計画策定の経緯と目的		表3-8 布田川断層帯の震災後の経緯	60
表1-1 委員会	7	表3-9 保存管理についての現状と課題	63
表1-2 事業の経過	8	表3-10 活用についての現状と課題	64
表1-3 「復興計画」における関連する 内容	10	第4章 基本方針	
表1-4 第6次益城町総合計画第1期基 本計画における関連する内容	11	表4-1 目標数値	68
表1-5 第2期益城町まち・ひと・しご と創生総合戦略改訂版における 関連する内容	12	第5章 広域的な計画の整理	
第2章 計画地の現状		表5-1 記憶の廻廊における益城町の位 置づけ	72
表2-1 降水量と気温	20	表5-2 各地区の見学テーマ	78
表2-2 風水害	21	表5-3 主な拠点施設等の整備スケジュ ール	78
表2-3 熊本の主な被害地震	21	第6章 整備基本計画	
表2-4 杉堂・堂園・谷川地区の人口・ 世帯数の推移	27	表6-1 目指すべき姿	81
表2-5 関係法令等	33	表6-2 サイン等に関する整理	85
表2-6 益城町所在の指定文化財一覧	36	第7章 地区別基本計画（杉堂地区）	
表2-7 上陳・下陳コース	39	表7-1 整備項目	86
表2-8 福田コース	39	表7-2 各拠点、視点場での見学内容	92
第3章 天然記念物の概要および現状と課題		第8章 地区別基本計画（堂園地区）	
表3-1 指定に至るまでの経緯	40	表8-1 整備項目	102
表3-2 指定の内容	40	表8-2 各視点場での見学内容	104
表3-3 指定範囲における地目別面積 一覧	44	第9章 地区別基本計画（谷川地区）	
表3-4 指定範囲における所有者の状況 一覧	44	表9-1 整備項目	111
表3-5 布田川断層帯の地番表	44	表9-2 各視点場での見学内容	116
表3-6 天然記念物の構成要素及び周辺 要素	51	第11章 事業計画	
表3-7 地区区分	57	表11-1 今後の事業計画①	129
		表11-2 今後の事業計画②	130

第1章 計画策定の経緯と目的

第1節 計画策定の経緯

布田川断層帯は、「別府一島原地溝」を構成する主要な活断層群の1つであり、平成28(2016)年4月16日1時25分、熊本県熊本地方中央部で発生した平成28年熊本地震（以下、「熊本地震」という。）の本震（M7.3）の震源断層である。その長さは、阿蘇外輪山の西側から宇土半島の西端に至る64km以上と考えられている。本震の際、布田川断層帯の地表地震断層は、嘉島町から益城町（以下、「本町」という。）、西原村を経て南阿蘇村までに至る長さ約31kmの区間において、ほぼ連続的に地表に表出した。地表地震断層は、日本列島の場合、M6.5前後かそれ以上の大地震に伴って出現するといわれているが、震源の深さや地上から厚さ15km程度の地震発生層の状況等の条件によっては、地上に表出しないこともあるため、今回のように明瞭な地表地震断層が断層の全区間で観測されることは稀である。

天然記念物布田川断層帯（以下、「布田川断層帯」という。）は、長さ約31kmの地表地震断層の一部分で、本町の「杉堂地区」、「堂園地区」、「谷川地区」の3地区が指定地となっている。熊本地震で起きた多様な断層運動と地形や構造物の変位が連続して表れており、学術的な価値が明らかにされる一方、熊本地震の被害を将来に伝える震災遺構としても貴重であることを理由に、平成30(2018)年2月13日付けで国の天然記念物に指定された。

「布田川断層帯」は、指定地の用途が宅地や境内地、公園、森林というように多様であり、所有者や利害関係者、活用する主体も様々であるため、指定後は、本町が管理団体となって、保存活用を進めてきた。保存上、緊急を要する行為や利用上必要な行為については、保存活用計画の策定を待たずに実施したため、発災直後の状況から変化したものもある。具体的には、谷川地区の公有地化や谷川・杉堂地区の地表地震断層の保存処理・建物の倒壊防止等である。その多くは、応急的な措置に留まるものである。そのため、梅雨時期の活発化した前線に伴う局地的な大雨被害のほか、台風や低気圧の接近に伴う暴風被害もあり、保存に関して自然災害に対する対策の必要性も明らかになった。

本町では、令和2(2020)年8月に『天然記念物布田川断層帯保存活用計画』（以下、「保存活用計画」という。）を策定し、地表地震断層の保存・活用を図り、後世にわたって継承していくための枠組みを定めた。こうした経緯を踏まえ、今後の整備・活用を着実に具体化していくための整備基本計画を定めることとなった。

近年、日本列島の各地で毎年のように地震や水害といった自然災害が発生しており、地域住民の生活や生業に多大な影響を与えている。そのため、防災・減災意識と震災遺構や津波到達の碑といった災害の痕跡に対する関心は高くなっている。このことから「布田川断層帯」が社会で果たす役割は大きく、確実な保存と活用の推進が図れるよう、ここで定める整備基本計画に基づき整備し、我が国の防災教育の拠点として、熊本地震の教訓・経験の発信、学びの提供に努める。

第2節 計画の目的

1 計画の目的

天然記念物布田川断層帯整備基本計画（以下、「本計画」という。）は、保存活用計画の基本方針に則り、天然記念物の本質的価値の保全と防災・減災教育等の場の創出、魅力あるまちづくりに資することを目的として、整備・活用に必要な基本的事項について方針を定め、整備・活用を推進するために策定する。

2 計画の対象範囲

本計画の対象範囲は、天然記念物に指定されている「布田川断層帯」の3地区とその周辺である（図1-1）。杉堂・堂園・谷川地区の指定範囲とそれら周辺における布田川断層帯として価値の及ぶ範囲は別図に示したとおりである（図1-2、図1-4、図1-6）。

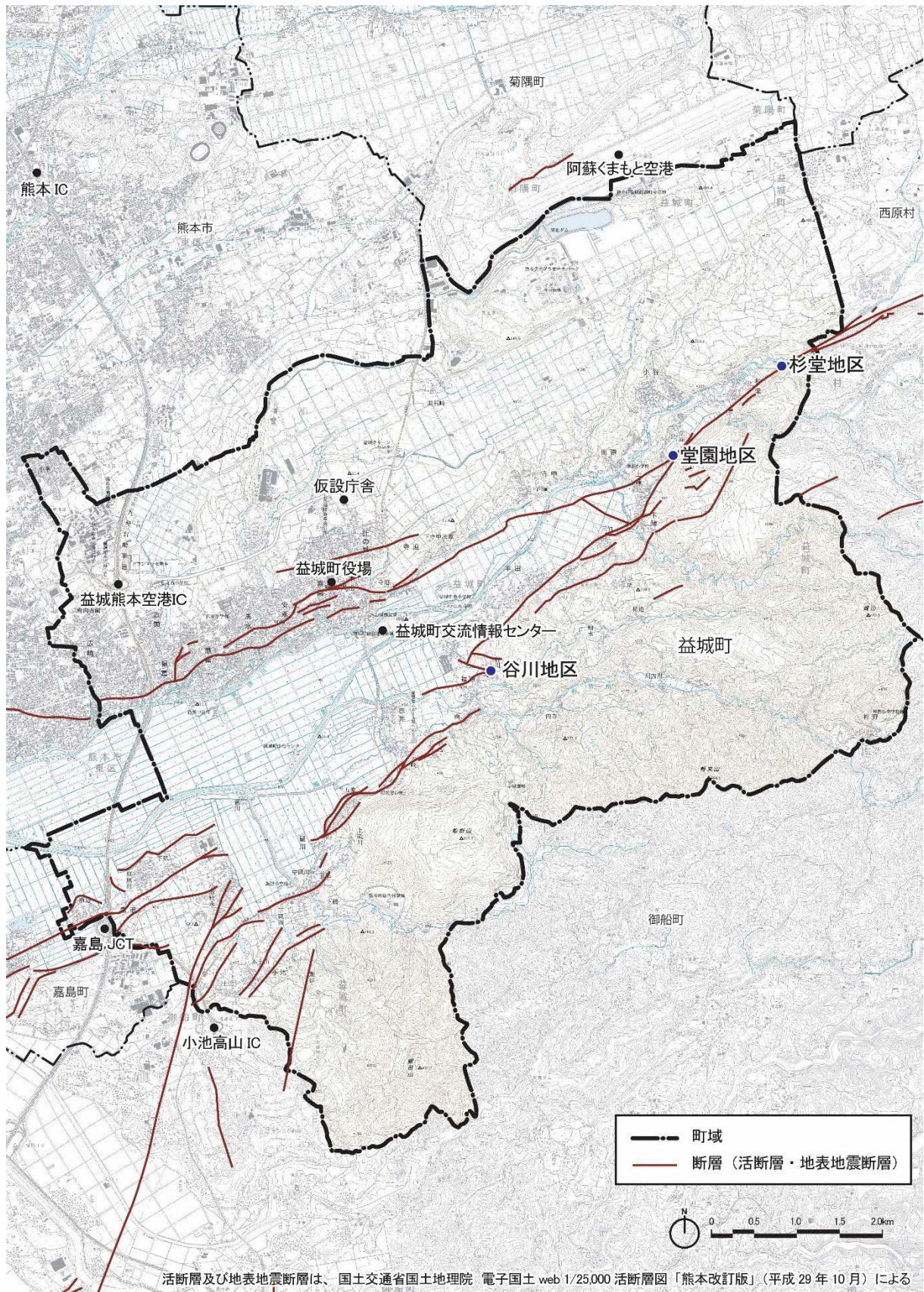


図1-1 指定地 位置図

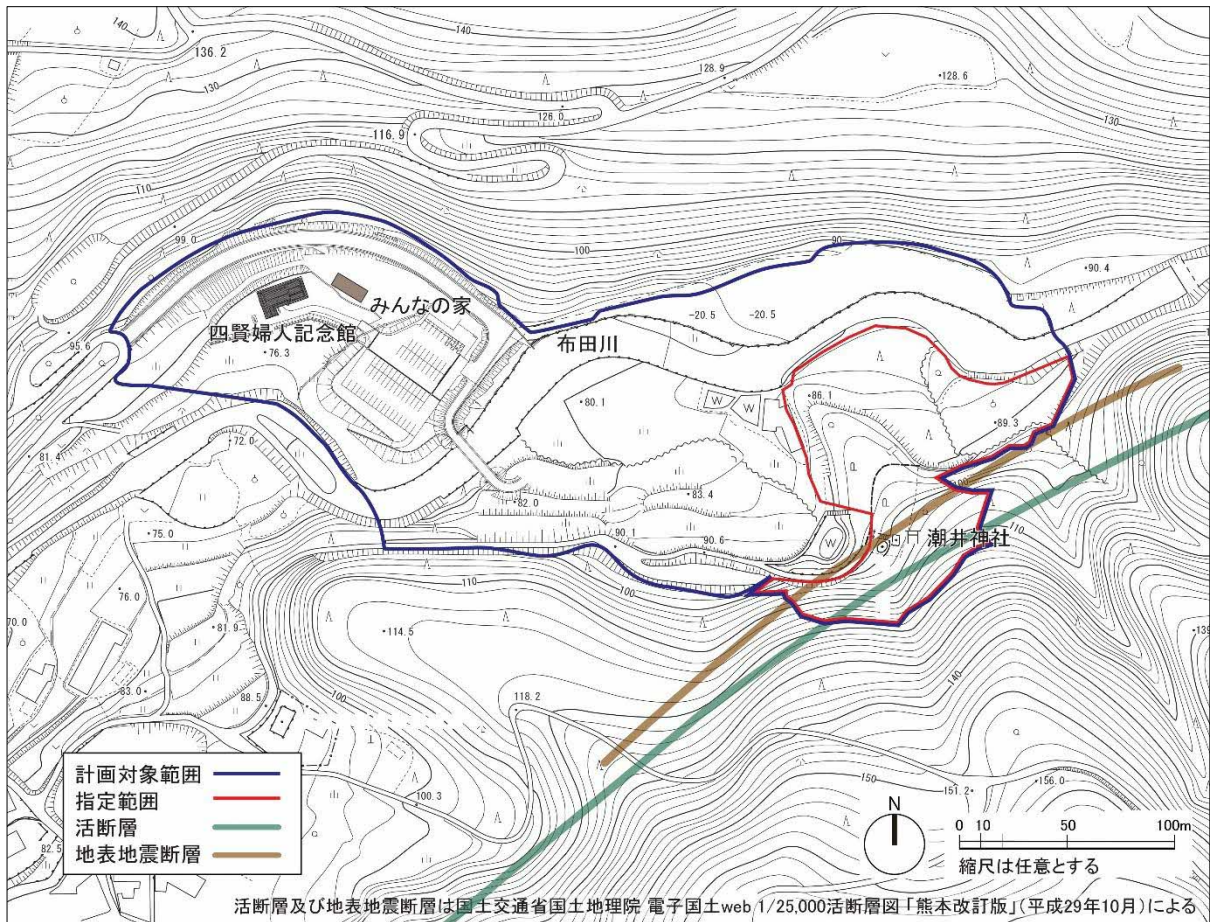


図1-2 計画対象範囲（杉堂地区）



図1-3 潮井神社の地表地震断層による石段のずれと水源（杉堂地区）

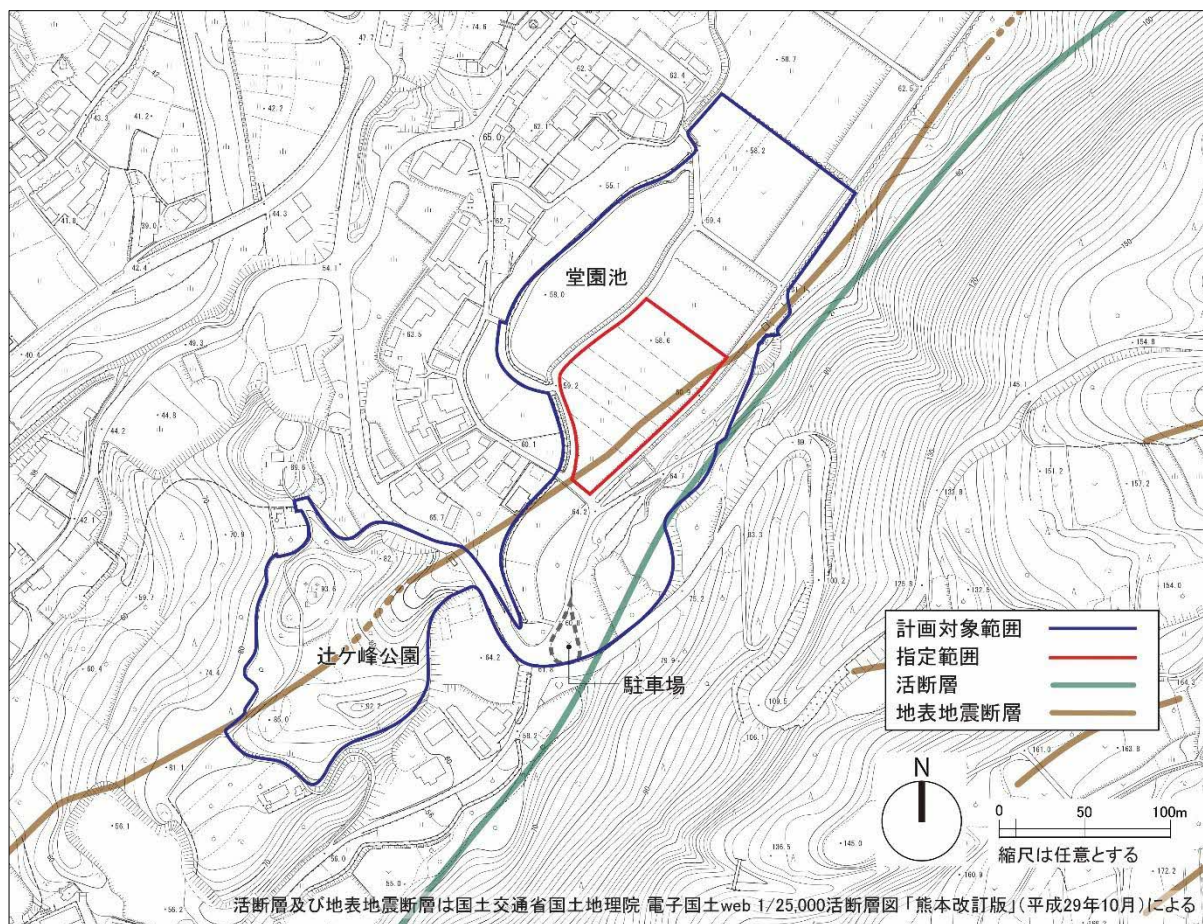


図1-4 計画対象範囲（堂園地区）



図1-5 右横ずれした畔（堂園地区）

提供：広島大学名誉教授・中田高氏提供

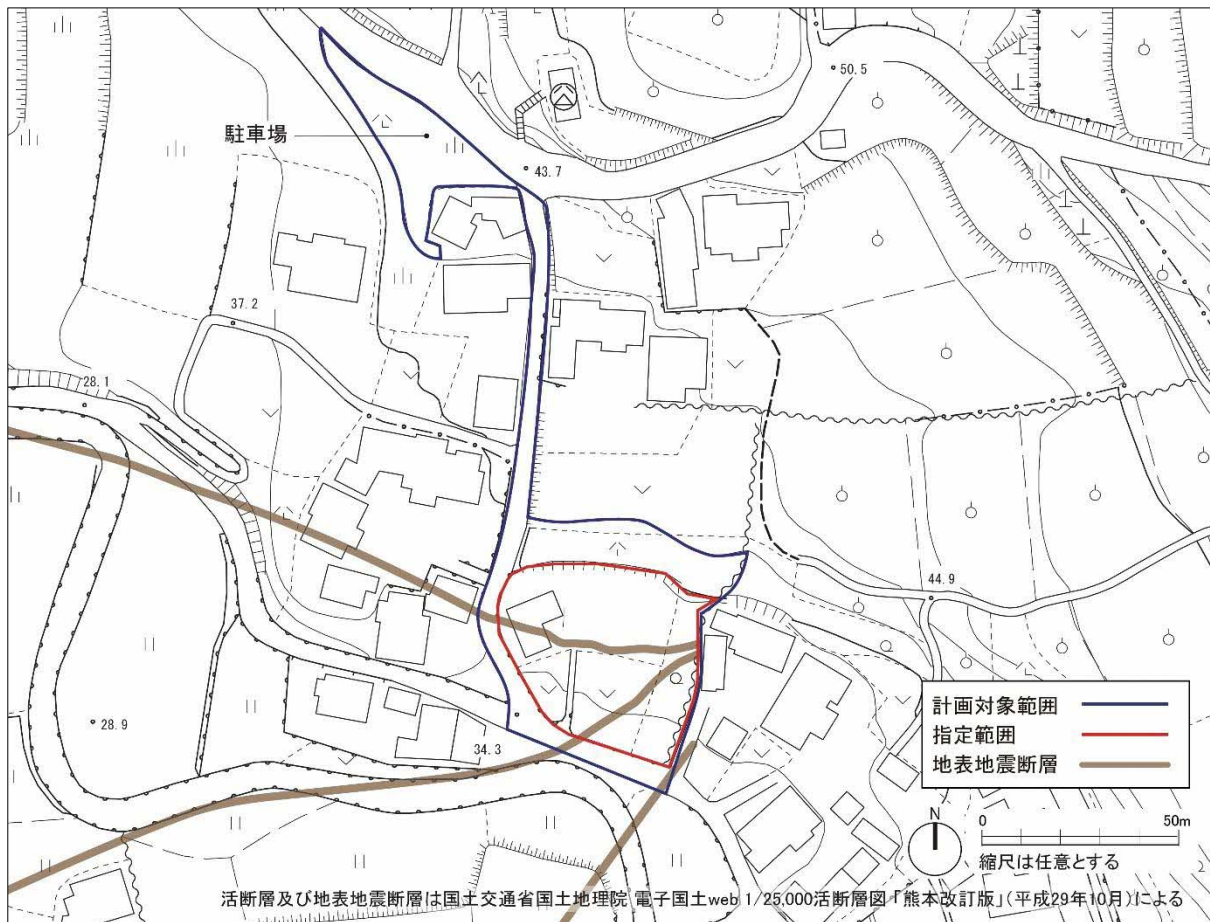


図1-6 計画対象範囲（谷川地区）



図1-7 民地内に表れた地表地震断層（谷川地区）

提供：広島大学名誉教授・中田高氏提供

第3節 委員会の設置

1 委員の構成

本計画の策定にあたっては、令和2（2020）年度に、天然記念物布田川断層帯保存活用委員会（以下、「委員会」という）を設置し、令和3（2021）年3月より必要な事項の検討を行った。
なお、適宜、文化庁及び熊本県教育庁の指導・助言を得た。

益城町教育委員会告示第9号

天然記念物布田川断層帯保存活用委員会設置要綱を次のように定める。

令和2年9月30日

益城町教育長 酒井 博範

天然記念物布田川断層帯保存活用委員会設置要綱

（設置）

第1条 天然記念物布田川断層帯の保存活用に関する事項を検討するため、天然記念物布田川断層帯保存活用委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（所掌事務）

第2条 委員会は、天然記念物布田川断層帯の保存活用に関し必要な事項について検討する。

（組織）

第3条 委員会は、次に掲げる者のうちから益城町教育委員会が委嘱する15人以内の委員をもって組織する。

- （1） 学識経験を有する者
- （2） 地域住民の代表者
- （3） その他教育長が必要と認める者

（任期）

第4条 委員の任期は、2年間とする。ただし、補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長等）

第5条 委員会に委員長及び副委員長各1人を置き、委員長及び副委員長は、委員の互選によりこれを定める。

2 委員長は、会議を総理し、委員会を代表する。

3 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第6条 委員会の会議は、委員長が招集し、委員長がその議長となる。

2 委員長は、必要に応じて委員以外の者の出席を求め、必要な意見又は説明を聴くことができる。

（部会）

第7条 委員会に部会を置くことができる。

2 部会は、専門的かつ詳細な検討を行い、その結果を委員会に報告する。

（庶務）

第8条 委員会の庶務は、生涯学習課において処理する。

（委任）

第9条 この要項に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附 則

この要項は、告示の日から施行する。

表1-1 委員会（敬称略、順不同）

No.	氏名	所属等	役職等	専門等
1	松田博貴	熊本大学大学院 先端科学研究部	教授	地質
2	加藤茂弘	兵庫県立人と自然の博物館	主任研究員	自然地理学（保存方法）
3	熊原康博	広島大学大学院 人間社会科学研究科	准教授	地理（活断層）
4	竹内裕希子	熊本大学大学院 先端科学研究部	准教授	地理・防災
5	田中尚人	熊本大学 熊本創生推進機構	准教授	景観まちづくり・土木計画
6	星野裕司	熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター	准教授	景観（風景論）
7	松野陽子	益城町文化財保護委員会	副会長	ヘリテージマネジャー
8	吉村博典	杉堂地区	囑託員	地域代表
9	楠田博幸	堂園地区	囑託員	地域代表
10	山田誠一	谷川地区	囑託員	地域代表
11	吉村静代	益城町語り部の会	代表	語り部の会

	氏名	所属等	役職等	専門等
指導・助言	柴田伊廣	文化庁 文化財第二課	調査官	天然記念物担当
	岩井浩介	文化庁 文化資源活用課	調査官	整備部門（令和3(2021)年～）
	木庭真由子	熊本県教育庁 総務局文化課	参事	埋蔵文化財・天然記念物担当（令和2(2020)年～令和3(2021)年3月）
	坂井田端志郎	熊本県教育庁 総務局文化課	参事	埋蔵文化財・天然記念物担当（令和3(2021)年4月～）
事務局	酒井博範	益城町教育委員会	教育長	
	水上眞一	〃	生涯学習課長（令和元（2019）年11月1日～令和3（2021）年3月31日）	
	富永清徳	〃	生涯学習課長（令和3（2021）年4月1日～）	
	堤英介	〃	生涯学習課 生涯学習係長	
	森本星史	〃	生涯学習課 生涯学習係 主査	

2 事業の経過

委員会は、令和3（2021）年3月から計3回開催し、専門部会（計8回開催）等の検討も踏まえながら、所定の手続きを経て、本計画を策定した。

表1-2 事業の経過

会議の名称	日程	内容
第1回委員会	令和3(2021)年3月11日	・整備基本計画の策定について ・保存活用計画の概要と整備の方向性 ・各地区の検討課題
第1回専門部会	令和3(2021)年5月14日	・杉堂地区の整備について
第2回専門部会 (WEB会議)	令和3(2021)年5月17日	・谷川地区の整備について
第3回専門部会 (WEB会議)	令和3(2021)年6月21日	・杉堂地区・堂園地区の整備について
第4回専門部会 (WEB会議)	令和3(2021)年6月30日	・谷川地区の整備について
第5回専門部会	令和3(2021)年7月14日	・堂園地区・谷川地区の整備について
第6回専門部会	令和3(2021)年7月19日	・堂園地区・谷川地区の整備について
第2回委員会	令和3(2021)年8月20日	・全体計画 ・地区別基本計画
第7回専門部会 (WEB会議)	令和3(2021)年10月22日	・全体計画 ・地区別基本計画
第8回専門部会	令和3(2021)年11月9日	・全体計画 ・地区別基本計画
第3回委員会	令和3(2021)年11月30日	・全体計画 ・地区別基本計画



第1回委員会



第1回専門部会（杉堂地区）



第6回専門部会（堂園地区）



第5回専門部会（谷川地区）

図1-8 委員会等の様子

第4節 関連計画との関係

本計画と関連計画の関係については、図1-9のとおりである。

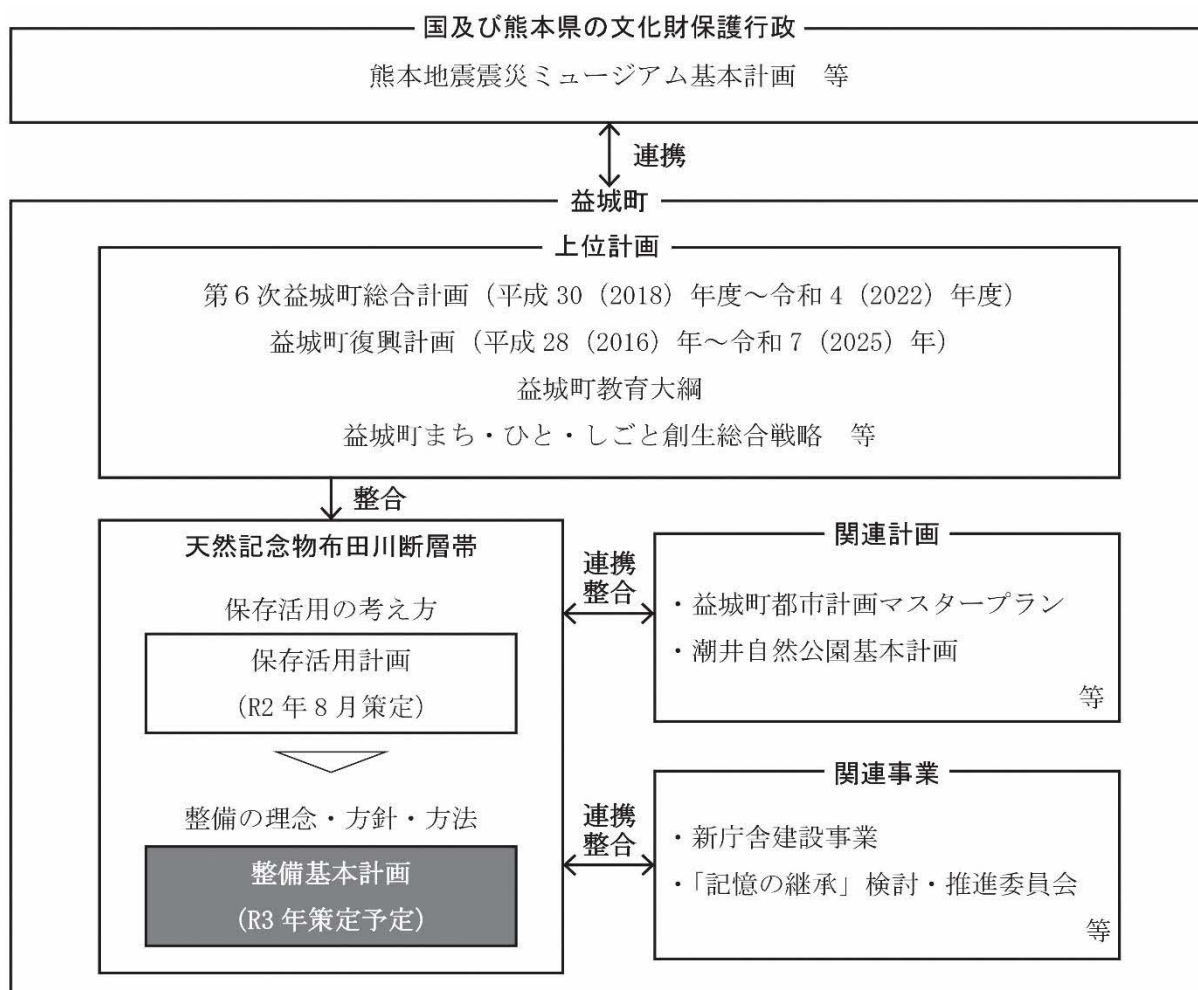


図1-9 上位・関連計画等との関係

1 益城町復興計画（平成28（2016）年12月策定）

本町では、平成23（2011）年度から令和2（2020）年度までの10年間を計画期間とする第5次益城町総合計画のもと『「誇り」「しあわせ」「愛」のあふれるまちづくり』を基本理念として掲げ、その実現に向けて施策を行ってきた。そして、平成28（2016）年3月、第5次益城町総合計画「後期基本計画」（平成28（2016）年～令和2（2020）年）が策定されたが、熊本地震が発災し、策定時の前提条件が大きく違うものとなった。

そこで、「後期基本計画」を基本としながら、震災に伴って新たに発生した課題や改めて見直すべき課題を踏まえた、魅力的で活力があり発展するまちに向かっていくための「益城町復興計画」（以下「復興計画」という。）を策定した。当計画では、「住み続けたいまち、将来に継承したいまち」を復興将来像に、復興に向けた取組を進めるうえで、「住民生活の再建と安定（くらし復興）」、「災害に強いまちづくりの推進（復興まちづくり）」、「産業・経済の再生（産業復興）」の3つの基本理念が設定されている。

計画期間は、平成28（2016）年から令和7（2025）年の10年とされ、計画期間を復旧期（3年）、再生期（4年）、発展期（3年）の3期に分けて、それぞれの期間ごとに復旧・復興の目標を設定し、取り組むとされている。

「布田川断層帯」と関連する箇所については、表1-3に整理したとおりである。本表に示すように、「布田川断層帯」の保存・活用に関する事業は、復興計画の基本理念「復興まちづくり」、「産業振興」に基づく具体的な施策の一つとして取り組んでいる。

表1-3 「復興計画」における関連する内容

該当する章	該当する項目	内容
第4章 復興に向けた シンボル プロジェクト	4.2 日本の防災・減災をけん引する復興プロジェクト	熊本地震の経験・反省・教訓を風化させず、次世代に継承するために、記録の整理や震災遺構の保全、防災教育の充実を進める。 (例：震災メモリアル回廊の整備)
	4) 記憶の継承	
	5) 防災・減災を通じた日本全国との交流	他地域との交流を通じ、本町の経験や教訓を全国に伝え、日本全体の防災協力向上に貢献するとともに、他地域との取組を学び、本町の防災力を更に高める。
第5章 復興に向けた 分野別取組	5.3 教育・文化の向上	地震の凄まじさと脅威を忘れず、地震に備える大切さを後世にも継承していくため、震災遺構の保全(震災メモリアル回廊の整備)や防災教育の充実を図っていく。
	5.5 産業の振興	震災メモリアル回廊の整備(再掲)。観光業。

2 益城町教育大綱（平成30（2018）年11月策定）

本町の教育委員会が、平成30（2018）年度から令和3（2021）年度までのまちの実情に応じた教育、学術及び文化振興のための施策に関する基本的な計画（以下、「教育大綱」とする。）を定めたもので、次に掲げる基本理念実現のために、「4つの基本目標」と「16の具体的施策の柱」、「63の具体的施策」が整理されている。

「布田川断層帯」については、「基本目標3 伝統文化の尊重とふるさとを愛する教育環境の整備」の「1 文化財の保護（①文化財・埋蔵文化財の調査研究）」の項目で「文化財専門職を配置し、国天然記念物布田川断層帯をはじめとした指定文化財や埋蔵文化財の調査研究、保存整備が図られるよう、文化財の専門的役割をもつ担当等、対応できる体制を整備していきたい」「平成28年熊本地震で大きな被害を受けた本町は、国天然記念物布田川断層帯の学術的かつ多面的な保存・活用方法を検討し、防災・減災教育や環境教育の拠点となるべく整備します」と記述されており、重要な施策の対象として捉えられている。

本計画は、教育大綱の基本方針とそこで定められている具体的な施策と整合性を図るものとする。

3 第6次益城町総合計画「基本構想」「第1期基本計画」（平成30（2018）年12月策定）

第6次益城町総合計画は、復興計画の復旧期（平成28（2016）年～平成30（2018）年）の検証と第5次益城町総合計画の改定の時期に併せて策定された。復興計画において再生期は、「震災前の活力を回復し、地域の価値を高める期間」とされており、復興計画を組み込むかたちで第6次益城町総合計画「基本構想」「第1期基本計画」が策定された。

「基本構想」では、まちの将来像「住みたいまち、住み続けたいまち、次世代に継承したいまち」と4つのまちづくりの基本方針「みんなが安心していきいきと暮らせるまちづくり」、「活力と魅力にあふれるまちづくり」、「多様な人が輝くまちづくり」、「健全な行財政に支えられたまちづくり」が示されている。

「第1期基本計画」は、平成30（2018）年度から令和4（2022）年度までの5年間を対象としたもので、まちの将来像を達成するための5つのシンボルプロジェクトと政策分野ごとの基本的な方針であるまちづくりの8大綱が示されている。

■5つのシンボルプロジェクト

- 01 一人ひとりの復興プロジェクト
- 02 日本の防災・減災をけん引するまちづくり復興プロジェクト
- 03 子育て応援復興プロジェクト
- 04 益城ブランド復興プロジェクト
- 05 みんなで“かたる”復興プロジェクト

■8つのまちづくり大綱

- 01 安全で安心して暮らしやすいまちづくり
- 02 いきいきと健やかに暮らせるまちづくり
- 03 個性と創造力を育むまちづくり
- 04 自然と調和した活力に満ちたまちづくり
- 05 地域力により創出する活気あるまちづくり
- 06 誰もが主役になれる個性的なまちづくり
- 07 まちの魅力を伝えみんなに選ばれるまちづくり
- 08 効果的で効率的な行政運営を図るまちづくり

表1-4 第6次益城町総合計画第1期基本計画における関連する内容

該当する項目			内容
I 総論	復興にむけたシンボルプロジェクト	04 益城ブランド復興プロジェクト	益城町の魅力を高め、創出し、全国に発信。益城町のブランド力を高め、誘致企業や観光客の増加を目指す。
	まちづくりの8つの大綱	03 個性と創造力を育むまちづくり	地域資源を活用した教育を推進し、地元の魅力再発見等に繋げる。
		【関連する大綱】 04 自然と調和した活力に満ちたまちづくり(新たな都市基盤の整備) 05 地域力により創出する活気あるまちづくり(産業の振興)	
	第1章 安全で安心して暮らしやすいまちづくり	1.2 防災・減災の推進	地域の防災力の向上、防災教育の推進を重点プロジェクトとして位置付ける。 ○震災の記憶を次世代に継承するために、記録の整理や震災遺構の保存・活用、防災教育の充実等、推進する。
II 分野別施策	第3章 個性と創造力を育むまちづくり	3.4 文化・芸術、スポーツの振興	震災遺構の活用を戦略的プロジェクトとして位置付ける。 ○国の天然記念物に指定された活断層をはじめとした震災遺構や、熊本地震後のくらし、風景、復興の様子といった記録の保存・活用を推進する。
	第4章 自然と調和した活力にみちたまちづくり	4.6 公園の整備 (潮井自然公園の整備の推進)	○公園計画予定地内に四賢婦人記念館 ^{しけんふじんきねんかん} を移設する。また、天然記念物布田川断層を保存し、学習の場としても活用されるよう、整備する。
	第5章 地域力により創出する活気あるまちづくり	5.4 観光の振興	震災の記憶を継承する拠点の整備を重点プロジェクトとして位置付ける。 ○他自治体と連携し、震災記念公園や震災遺構といった各拠点を結び付け、地域全体を記憶の継承の場として捉える「震災ミュージアム」の整備を図る。 ○震災の記憶を全国に伝承するために、教育旅行ルートの作成・誘致を推進する。

その中から「布田川断層帯」に関する記述内容を抽出し、表1-4に整理した。

本計画は、第6次益城町総合計画「基本構想」「第1期基本計画」を上位計画としたもので、「基本構想」で設定された復興にむけたシンボルプロジェクトと「分野別施策」を具現化するための計画と位置付けられる。さらに、「第1期基本計画」では「布田川断層帯」の保存・活用は、教育（防災・減災、自然環境）や観光・地域振興、まちづくりの施策を実施するうえで重要な事項に位置付けられている。

4 熊本地震震災ミュージアム基本計画（令和元（2019）年9月策定、熊本県）

熊本県は、熊本地震により出現した震災遺構の保存方法や拠点整備の方向性、今後取り組む情報発信の取組等についてまとめた「熊本地震震災ミュージアム基本計画」を策定した。

震災ミュージアムは、熊本地震により県内各地に広範囲に出現した断層等の震災遺構とともに、熊本地震の痕跡を残す文化・交流施設等、地域の拠点、企業活動の場、地域における復興に向けた活動拠点、さらに復旧・復興に向かう地域の人々の姿が確認できるものや地域の魅力を伝える観光施設、観光地等を広域的につなぎ、巡る「回廊形式」のフィールドミュージアムである。

その中で本町は、「自然の恵み、祈りと暮らし、震災の教訓と伝承、自然との共生」をテーマに、町役場や益城町交流情報センター、四賢婦人記念館を拠点とし、熊本地震の被害の実情や教訓、地域の復興に向けた取組等についての情報を発信するとともに、地域のコミュニティづくりや地域の活性化を推進している。

5 第2期益城町まち・ひと・しごと創生総合戦略改訂版（令和2（2020）年3月策定）

本町では、平成27（2015）年12月に「益城町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定し、平成30（2018）年12月に益城町復興計画の目指すべき将来像を見据えながら改訂版を策定した。そして、令和元（2019）年6月に、国から「まち・ひと・しごと創生基本方針2019」が発

表され、第2期「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の策定を行った。第2期では、第1期総合戦略からの継続を重視しつつ「新たな視点」を取り込み、既に活動されている個人・団体の想いを取り込むこととしている。改訂版の計画でも「交流人口・関係人口の増加」や「町の活気・賑わいの創出」が重視されている。

計画では4つの政策目標別に基本施策を掲げており、「布田川断層帯」に関する施策には「平成28年度熊本地震を踏まえた防災・減災のまちづくり」、「あるく」を通じた、健康・安心・にぎわいのまちづくりの推進、「自慢したい」地域資源についての情報発信、「タウンセールスのための仕掛け・仕組みの構築」があげられる。それぞれの施策において「布田川断層帯」に関する事業は、表1-5のとおりである。

表1-5 第2期益城町まち・ひと・しごと創生総合戦略改訂版における関連する内容

施策名	事業群
平成28年度熊本地震を踏まえた防災・減災のまちづくり	「震災の記憶」の後継への継承
「あるく」を通じた、健康・安心・にぎわいのまちづくりの推進	まちあるき・郷あるきルートの整理
“自慢したい”地域資源についての情報発信	「断層との共存(自然の驚異と恵み)」についての情報発信
タウンセールスのための仕掛け・仕組みの構築	教育旅行(修学旅行・企業研修)の誘致

6 益城町都市計画マスタープラン（令和2（2020）年3月改訂）

本町では、令和2（2020）年3月に「益城町都市計画マスタープラン」を改訂し、都市づくりの理念として「阿蘇西麓の自然に育まれたゆとりある住環境と活力と魅力にあふれる都市形成によるずっと住み続けられる安全なまち」を掲げ、都市づくりの目標、将来の都市構造、全体構想、地区別構想を定めている。

この中で、「布田川断層帯」は、全体構想の景観形成の方針の中で「町の個性を育む景観形成の取組としては、史跡や神社等の文化資源や震災遺構等を活用した文化的な景観誘導を図る」として景観形成の活用素材として位置付けられている。

また、公園・緑地の方針の中で、「布田川断層帯等の魅力も取り込んだ観光レクリエーションの場としての活用や河川や農道を活用した緑のネットワークづくりの推進」が掲げられている。

さらに、地区別構想の公園・緑地の方針において、谷川地区を含む福田地区では「震災遺構である布田川断層帯は、観光資源としての活用を図るため、必要な施設の整備を検討します。」、杉堂地区を含む津森地区では「潮井自然公園内の四賢婦人記念館等の歴史資源や隣接する布田川断層帯の魅力と連携した教育、観光、レクリエーションの場としての活用を図ります。」と掲げられている。

7 潮井自然公園基本計画（令和3（2021）年5月改訂）

本町の貴重な歴史文化といえる潮井神社と潮井水源から湧き出る豊かな水資源を中心に、これを保全し、活かすために親水公園化を図った。町民はもとより、様々な来訪者の憩いの場・野外レクリエーションの場として整備するために平成6（1994）年の計画を基本として、平成24（2012）年3月に改訂された。その後、平成25（2013）年に都市計画決定がなされ、当該基本計画をもとに整備が進められていた。

熊本地震により一時事業が中止されたが、平成30年度から再開された。なお、地震発災後、公園計画予定地の一部が「布田川断層帯（杉堂地区）」に指定され、四賢婦人記念館を移転新築する等、公園を取巻く環境が大きく変化したため、平成31（2019）年度から令和3（2021）年度当初にかけて基本計画の見直しを実施した。これに従い、令和3（2021）年度より実施設計及び工事を行う。

潮井自然公園基本計画のコンセプト

これまでの潮井の魅力を伝承・継承しつつ、熊本地震以後に生まれた新たな魅力を活かしながら、より多くの人に親しんでもらえる公園

8 益城町新庁舎建設事業（平成28（2016）年12月～令和4（2022）年度竣工予定）

本町では、熊本地震により被災し、建て替えが必要になった庁舎について、平成28（2016）年12月から新庁舎建設に向けた事業を開始し、平成30（2018）年3月には、新庁舎における基本的な考え方をまとめた『益城町新庁舎建設基本構想・基本計画』を策定し、旧庁舎敷地内（宮園702番地外）にて再建することを決定した。新庁舎は、「復興のシンボルとして災害に強く、町民に永く親しまれる、安全・安心の拠点」を目指し、具体的な機能や配置等をまとめた『益城町新庁舎建設基本設計』を令和2（2020）年1月にとりまとめた。そして、令和2（2020）年9月に、実際に建設工事を行うための構造や設備、使用材料等の詳細をまとめた『益城町新庁舎建設実施設計』を策定し、令和4（2022）年度中の供用開始を目指して建設中である。

また、新庁舎の建設と併せて、「気軽に集える住民活動と交流の場」、「熊本地震の記憶の継承の場」、「災害に備える場」として、「復興まちづくりセンター」を新庁舎と同一敷地内に整備する。施設の目指す姿を「人をつなぎ、まちをはぐくむ場」として、令和4（2022）年度の供用開始を目指している。

<新庁舎 建物概要>

構造種別：免震構造
鉄筋コンクリート造（主構造）
階数：地上4階建て
延べ床面積：6,865.98㎡

<復興まちづくりセンター建物概要>

構造種別：耐震構造
木造
階数：地上1階建て
延べ床面積：398.80㎡



図1-10 新庁舎と復興まちづくりセンターのイメージ図

9 益城町地域公共交通計画（令和3（2021）年策定）

本町における地域公共交通の活性化及び再生を総合的かつ一体的に推進するために地域公共交通の活性化及び再生に関する法律に基づく法定計画として「益城町地域公共交通計画」を策定した。この交通計画では、「町内外の移動利便性を高め、復興まちづくり・まちのにぎわいづくりを加速させる持続可能な公共交通体系の構築」を目標に、6つのプロジェクトを掲げ、それぞれに「交通サービス等の施策」と「情報・ICT等の施策」を示し（図1-11）、将来的に本町に図1-12に示すような交通ネットワークを構築することをイメージしている。

施策8、施策10

①選別にやさしい車両の導入
②公共交通への利用転換・促進
③了もたへの公共交通の展開
④公共交通利用を促進させる環境整備の可視化
⑤IoT普及促進のための教育プログラムの構築

施策1-1

①公共交通BCPの作成、運行マニュアルの更新

施策1

施策2

施策3

施策4

施策5

施策6

施策7

施策8

施策9

施策10

施策11

施策12

施策13

施策14

施策15

施策16

施策17

施策18

施策19

施策20

施策21

施策22

施策23

施策24

施策25

施策26

施策27

施策28

施策29

施策30

施策31

施策32

施策33

施策34

施策35

施策36

施策37

施策38

施策39

施策40

施策41

施策42

施策43

施策44

施策45

施策46

施策47

施策48

施策49

施策50

施策51

施策52

施策53

施策54

施策55

施策56

施策57

施策58

施策59

施策60

施策61

施策62

施策63

施策64

施策65

施策66

施策67

施策68

施策69

施策70

施策71

施策72

施策73

施策74

施策75

施策76

施策77

施策78

施策79

施策80

施策81

施策82

施策83

施策84

施策85

施策86

施策87

施策88

施策89

施策90

施策91

施策92

施策93

施策94

施策95

施策96

施策97

施策98

施策99

施策100

施策101

施策102

施策103

施策104

施策105

施策106

施策107

施策108

施策109

施策110

施策111

施策112

施策113

施策114

施策115

施策116

施策117

施策118

施策119

施策120

施策121

施策122

施策123

施策124

施策125

施策126

施策127

施策128

施策129

施策130

施策131

施策132

施策133

施策134

施策135

施策136

施策137

施策138

施策139

施策140

施策141

施策142

施策143

施策144

施策145

施策146

施策147

施策148

施策149

施策150

施策151

施策152

施策153

施策154

施策155

施策156

施策157

施策158

施策159

施策160

施策161

施策162

施策163

施策164

施策165

施策166

施策167

施策168

施策169

施策170

施策171

施策172

施策173

施策174

施策175

施策176

施策177

施策178

施策179

施策180

施策181

施策182

施策183

施策184

施策185

施策186

施策187

施策188

施策189

施策190

施策191

施策192

施策193

施策194

施策195

施策196

施策197

施策198

施策199

施策200

施策201

施策202

施策203

施策204

施策205

施策206

施策207

施策208

施策209

施策210

施策211

施策212

施策213

施策214

施策215

施策216

施策217

施策218

施策219

施策220

施策221

施策222

施策223

施策224

施策225

施策226

施策227

施策228

施策229

施策230

施策231

施策232

施策233

施策234

施策235

施策236

施策237

施策238

施策239

施策240

施策241

施策242

施策243

施策244

施策245

施策246

施策247

施策248

施策249

施策250

施策251

施策252

施策253

施策254

施策255

施策256

施策257

施策258

施策259

施策260

施策261

施策262

施策263

施策264

施策265

施策266

施策267

施策268

施策269

施策270

施策271

施策272

施策273

施策274

施策275

施策276

施策277

施策278

施策279

施策280

施策281

施策282

施策283

施策284

施策285

14

10 STORIES 平成28年熊本地震 学校・幼稚園・保育園からの教訓（令和2（2020）年3月策定）（益城町「平成28年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会 防災教育専門部会）

熊本地震の記憶に基づき、防災・減災に対する意識を地域の文化として醸成していくために、災害経験者の記録を「STORIES」として整理した。対象は、熊本地震を経験した幼稚園（3つ）、保育所（11つ）、小学校（5つ）、中学校（2つ）であり、災害時や学校再開までの状況とともに災害の経験を現在どのように活かしているのか、また地域との関わり等についてヒアリング調査を行った。

11 学校防災教育指導の手引（平成30（2018）年3月策定、熊本県教育委員会）

熊本地震では、過去の大規模地震の経験が語り継がれておらず、地震への危機意識が薄れていたという課題が浮き彫りになった一方で、命の尊さや助け合うこと、支え合うことの大切さ、地域とのつながりの重要性等の貴重な学びを得た。この経験を活かし、児童生徒等が自然災害や地域への理解を深め、今後も想定される様々な自然災害に対し、「自助」「共助」のために主体的に行動する態度を育成することを目的に指導の手引を作成した。本手引は、以下のような構成であり、ワークシート形式で作っていることから、幼稚園児及び小学校低学年、高学年、中学校・高等学校、特別支援学校、特別支援学級の児童生徒等の実態に応じ内容を選択して活用することができる。

「布田川断層帯」の保存・活用は、「自然災害の歴史やメカニズムの理解」の一助として役に立つものである。

■手引の構成内容

- 1 平成28年（2016年）熊本地震を語り継ぐ
- 2 自然災害を学ぶ
- 3 いつでも、どこでも、将来も、自分の命を守り抜く【自助】
- 4 助け合い、励ましあい、志高く【共助】
- 5 実践的避難訓練計画例

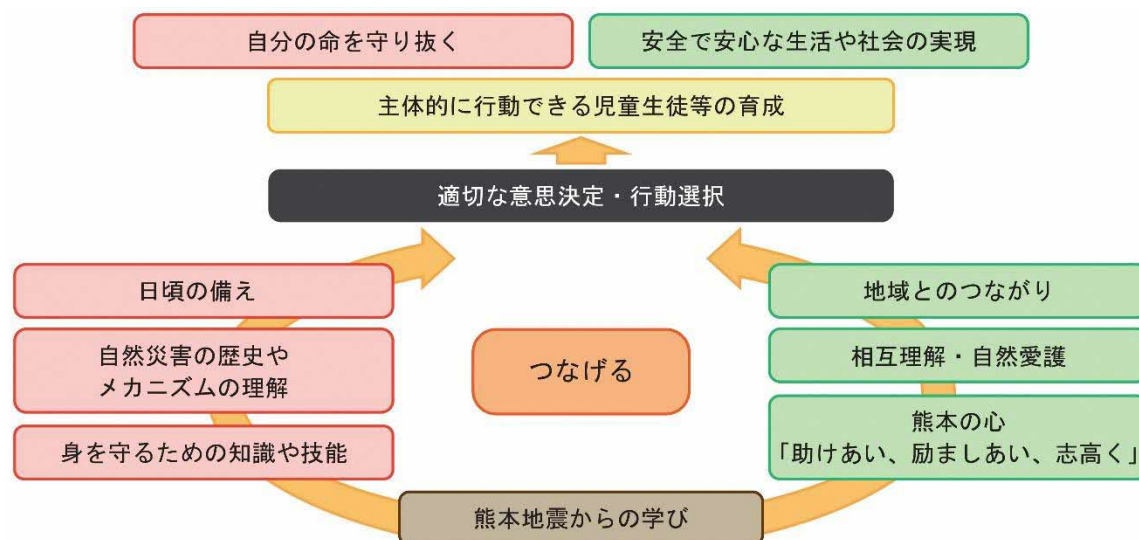


図1-13 「学校防災教育指導の手引」の活用にあたってのイメージ図

第5節 計画の実施

本計画は、令和3（2021）年12月に策定し、翌年の3月から実施するものとする。なお、本計画は、社会情勢の変化等に対応し、約10年間を目処に見直すものとするが、必要に応じて変更する。計画期間は、令和4（2022）年3月～令和14（2032）年3月31日である。

第2章 計画地の現状

第1節 自然的環境

1 地形と水系

町の東部から南部にかけて九州山地に属する船野山をはじめ、朝来山、城山、飯田山の4峰が連なっている。船野山の裾野には赤井火山が位置する（図2-1）。約25～15万年前の間に形成された阿蘇カルデラ火山の側火山の一つであり、火砕丘（スコリア丘）がある。赤井火山は、最後に噴火したのが約14～15万年前とされ、現在は火口縁の一部が残存している。溶岩流は砥川溶岩と呼ばれ、熊本市の地下に広い範囲で分布し、地下水の重要な帯水層を形成している。北部一帯は、阿蘇外輪山から西に延びる広大な高遊原台地・託麻台地が広がり、約2,000haにも及ぶ畑地がひらけている。中央低地部は、熊本平野の一部を形成し、水田約1,000haが整備され、都市近郊型の住宅地帯が広がっている。町南西部の飯田山麓から隣接する嘉島町にかけて北甘木台地が広がる（図2-2）。

町域を流れる主な河川は、木山川、赤井川、秋津川、金山川、岩戸川等であり、すべて有明海へと注ぐ緑川流域加勢川水系に属している（図2-3）。木山川や秋津川に流れ込んで町域を南北に流れる迫川、鉄砂川、妙見川は町内を北東-南西方向に走向する地表地震断層と平行にするように右屈曲している。鉄砂川は、河川の名称のとおり製鉄のための砂鉄が採取されていた。

過去の活断層の運動に伴って形成されたと考えられる階段状の地形は、その特徴を活かして、古くから木山往還をはじめ、東西方向の主要な道路として使われてきた（図2-1）。

本町は、県下でも湧水地が多く、布田川断層帯に沿って湧水地がみられる（図2-1、図2-3）。潮井水源は、杉堂地区の潮井神社の脇にあり、社殿背後の断層崖から湧出し、飲料水や生活用水として利用されている。赤井水源（そうめん滝）は、水田用水の安定供給のため、灌漑用に利用されている。赤井火山に由来するスコリア丘の崖面から湧出し、流れる様子がまるでそうめんのように見えたことから「そうめん滝」と名付けられたとされている。夏場には町内外の納涼場所として親しまれている。また、赤井城跡から南へ500m程のところに赤井火山もしくは布田川断層帯に由来する冷泉が湧いており、木崎温泉として親しまれてきた。現在はこれを活かして町立の入浴施設「町民憩の家」が整備されている。



図2-1 特徴的な地形の一例

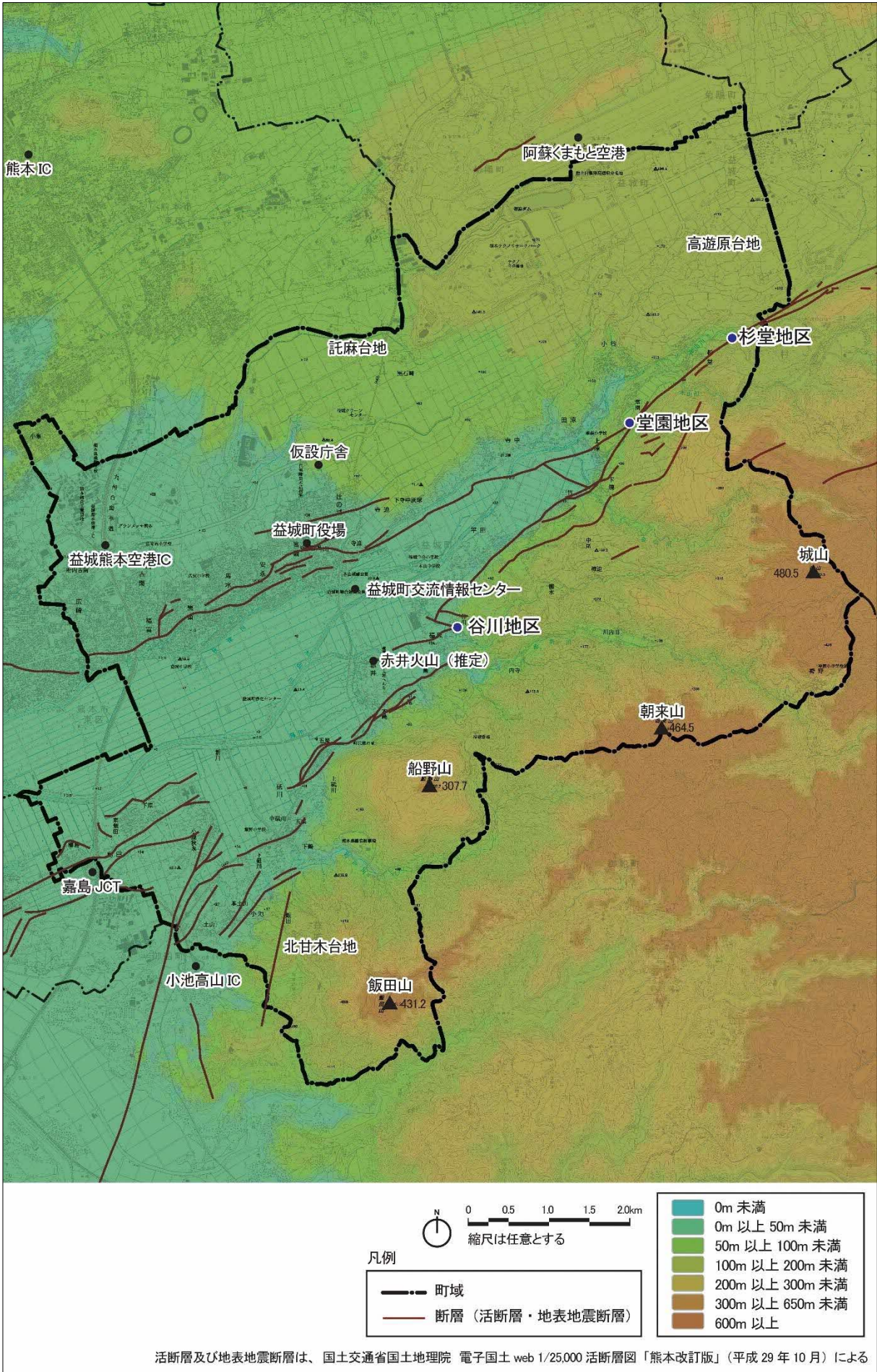


図 2-2 地形図

資料：国土交通省国土地理院電子国土 web (2020. 2. 27 参照)

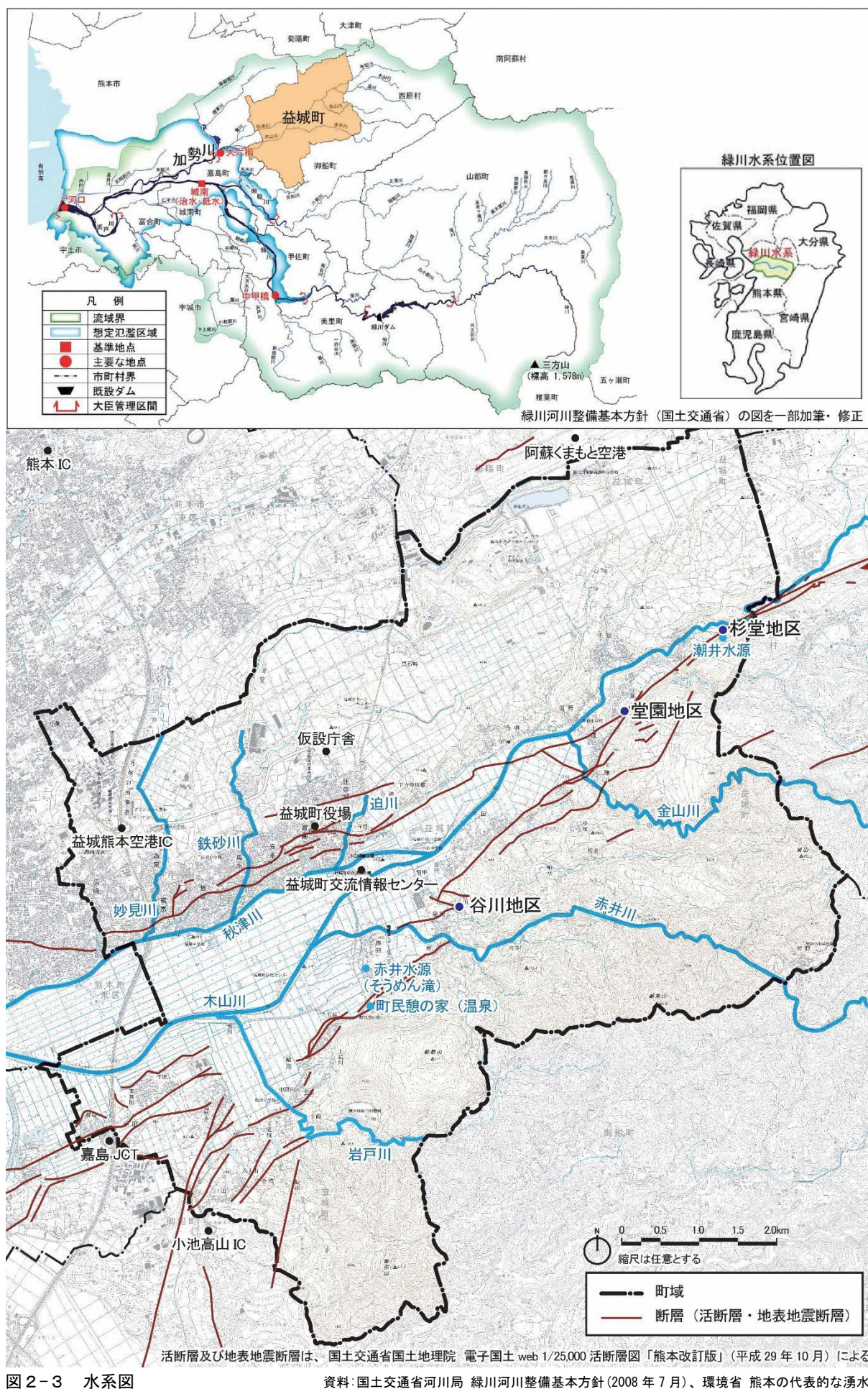


図 2-3 水系図

資料:国土交通省河川局 緑川河川整備基本方針(2008 年 7 月)、環境省 熊本の代表的な湧水

2 地質

本町の地質の特徴を見ると、地質時代区分としては、城山から飯田山に至る山間部は主に古生代（5.7億年～2.25億年前）から中生代（2.25億年～6,500万年前）の地層からなり、山麓部から平野部は主に新生代（6,500万年前～現在）の地層・岩石であり、大部分は新生代第四紀（258万年前～現在）の地層・岩石から形成されている（図2-4）。

さらに詳しく見ると、木山川周辺の田園部は第四紀完新世（約1万年前～現在）の河川・海岸平野堆積物で形成され、旧益城町役場・仮設庁舎が位置する託麻台地、阿蘇くまもと空港が位置する高遊原台地、杉堂・堂園・谷川地区が位置する丘陵地及び台地は第四紀更新世（258万年～約1万年前）の火砕流堆積物ならびに溶岩で形成されている。

火砕流堆積物も阿蘇山の噴火サイクル（古い順から Aso-1、Aso-2、Aso-3、Aso-4）によって分布域や特性が異なっており、杉堂地区・谷川地区は、Aso-3（約12～13万年前）に相当する安山岩・玄武岩質安山岩の大規模火砕流、杉堂地区・堂園地区は Aso-4（約9万年前）にあたるデイサイト・流紋岩質の大規模火砕流が分布している。

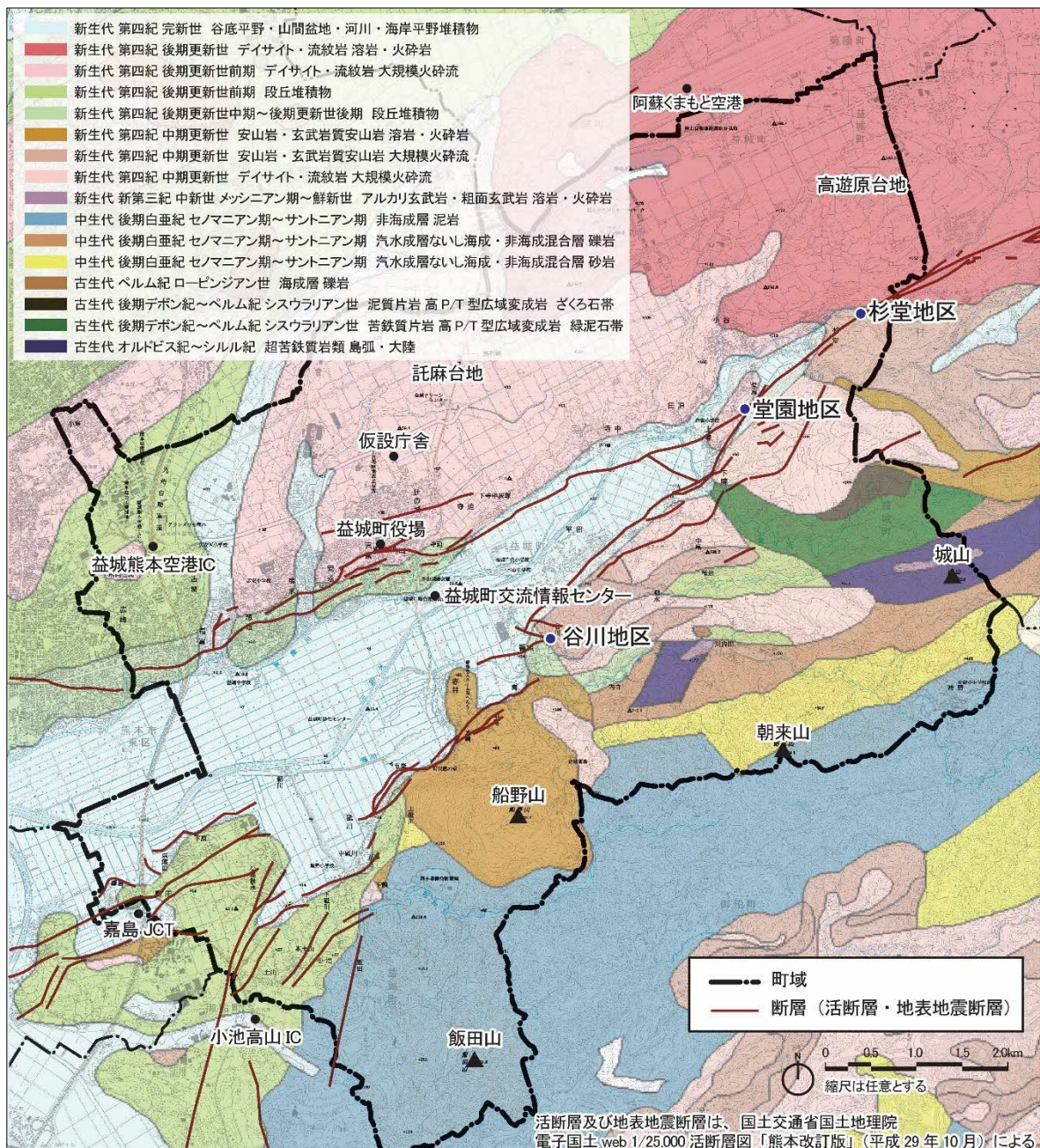


図2-4 地質図

資料：地質図表示システム地質図 Navi（2020年2月27日参照）

3 気象

気象庁の「益城(上益城郡益城町大字小谷字上大道 熊本航空気象観測所)」の平成 15 (2003) 年から令和 2 (2020) 年までのデータによると、月降水量が最も多かったのは平成 23 (2011) 年 6 月の 1,002mm であり、次いで令和 2 (2020) 年 7 月豪雨と称される 923.5mm である。また、気温では日最高気温は平成 28 (2016) 年 8 月 23 日の 37.3 度、日最低気温は同年 1 月 25 日の氷点下 9.4 度である。過去 18 年間のデータによると 6~7 月の梅雨時期と 8~10 月の台風到来時期にまとまった降水がみられる。また、日降水量のデータによると 200mm 前後を越すことも珍しくない。

過去 3 ヶ年 (2018~2020 年) の降水量、気温について見ると、下表に示すように月降水量では令和 2 (2020) 年 7 月が最も多く 923mm、日降水量では令和元 (2019) 年 6 月の 208mm が最も多い。最高気温は平成 30 (2018) 年 8 月の 36.5 度、最低気温は平成 30 (2018) 年 1 月の氷点下 8.6 度である (表 2-1、図 2-5)。

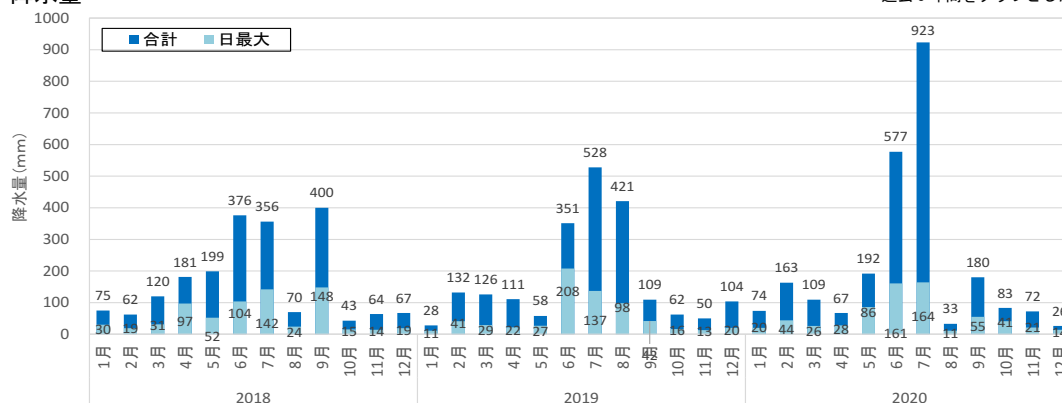
表 2-1 降水量と気温

資料：気象庁「益城(熊本航空気象観測所)」データ参照

降水量 (mm)		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	合 計	2516.0	2033.0	1697.0	3013.0	1977.0	2397.0	1763.5	2243.0	2226.5
	月最大	654.0	488.0	464.0	881.0	774.0	764.5	534.5	433.0	1002.0
気温 (℃)		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	最 高	34.2	34.5	35.0	35.1	35.2	34.7	34.8	35.4	35.2
	最 低	-6.0	-7.6	-7.1	-6.1	-6.3	-5.4	-5.5	-4.8	-7.6
降水量 (mm)		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	合 計	2306.0	1830.5	1535.5	2240.5	2652.5	1882.5	2013.5	2082.5	2502.0
	月最大	614.0	436.0	296.0	585.0	742.0	455.0	400.0	528.0	923.5
気温 (℃)		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	最 高	35.2	36.4	35.5	35.8	37.3	35.3	36.5	35.8	36.2
	最 低	-8.4	-5.9	-5.5	-6.0	-9.4	-7.4	-8.6	-5.2	-8.0

降水量

過去 3 年間をグラフとした (単位: mm)



気温

過去 3 年間をグラフとした (単位: ℃)

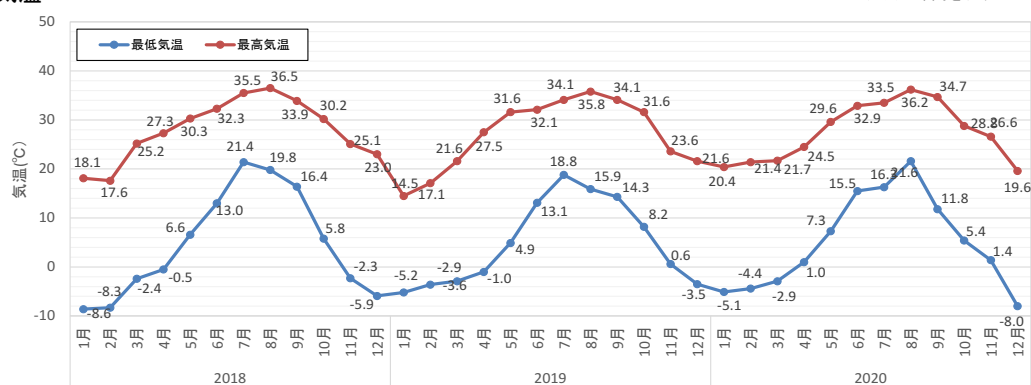


図 2-5 降水量(上)と気温(下)の月別変化 (2018~2020 年)

気象庁「益城(熊本航空気象観測所)」データ参照

4 災害

(1) 風水害

平成～令和年間（1993～2020 年）における熊本県内の主だった風水害を見ると、平成 17（2005）年までは 6 月～7 月の梅雨前線、9 月の台風による「集中豪雨」（豪雨）が原因となっている。平成 23（2011）年以降は 6 月の梅雨前線、7 月～8 月の台風が加わり、豪雨の時期に変化があるとともに、「線状降水帯」に伴う集中豪雨が続けている。

本町では、平成 28（2016）年 6 月 20 日から 21 日にかけて記録的な豪雨が発生し、赤井地区での左岸堤防決壊等により大規模な堤内地の浸水被害が発生した。また、令和元（2019）年 6 月の豪雨で岩戸川が氾濫し、道路や農地は冠水した（表 2-2）。

表 2-2 風水害 資料：九州災害履歴情報データベース（一般社団法人九州地域づくり協会）参照

年月	災害名	災害の種類	災害の形態
平成 5 (1993) 年 9 月	台風 13 号	風水害・土砂災害	土石流、斜面崩壊
平成 9 (1997) 年 7 月	梅雨前線	風水害・土砂災害	崩壊、土石流
平成 11 (1999) 年 9 月	台風 18 号	高潮・風水害・土砂災害	高潮、崩壊
平成 17 (2005) 年 7 月	梅雨前線	風水害・土砂災害	崖崩れ
平成 17 (2005) 年 9 月	台風 14 号	風水害・土砂災害	斜面崩壊、山腹崩壊、土石流
平成 23 (2011) 年 6 月	梅雨前線	風水害・土砂災害	崖崩れ、浸水
平成 24 (2012) 年 7 月	九州北部豪雨	風水害・土砂災害	土砂崩れ、崖崩れ、河川決壊
平成 28 (2016) 年 6 月	豪雨	水害	浸水、堤防決壊
平成 29 (2017) 年 7 月	九州北部豪雨	風水害	住家・人的被害
令和元 (2019) 年 6 月	九州北部豪雨	水害	浸水
令和 2 (2020) 年 7 月	令和 2 年 7 月豪雨	水害	住家・人的被害・河川決壊ほか

(2) 地震

熊本県内の主な地震（M5.0 以上）は下表及び下図のとおりで、過去の被害地震の発生は活断層と密接な関係があることが窺われる。熊本地震は、前震 M6.5、本震 M7.3 が連続して発生するという過去に例がない地震で本町に甚大な被害をもたらした（表 2-3、図 2-6）。

表 2-3 熊本の主な被害地震 (M5.0 以上)

発生日月	地震規模 (M)	発生日域
744 年 6 月	7.0	肥後
1625 年 7 月	5.0-6.0	熊本
1705 年 5 月	-	阿蘇
1706 年 6 月	-	熊本
1723 年 12 月	6.5	肥後
1848 年 1 月	-	熊本
1858 年 2 月	-	熊本
1889 年 7 月	6.3	熊本
1894 年 8 月	6.3	阿蘇
1895 年 8 月	6.3	阿蘇
1907 年 3 月	5.4	熊本県北部
1911 年 8 月	5.7	阿蘇
1916 年 12 月	6.1	熊本県南部
1931 年 12 月	5.8	天草地方
1937 年 1 月	5.1	熊本付近
1975 年 1 月	6.1	阿蘇山北縁
2000 年 6 月	5.0	熊本県南部
2016 年 4 月	6.5	熊本
2016 年 4 月	7.3	熊本
2019 年 1 月	5.1	熊本

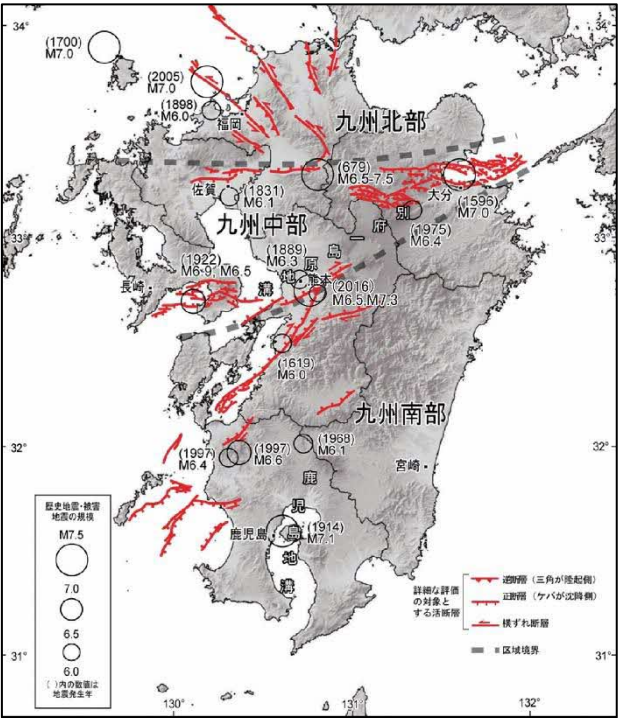


図 2-6 九州地域の活断層と歴史地震・被害地震の震央（平成 25 年 九州地域の活断層の長期評価（第一版） 概要に加筆）

(3) 活断層

熊本県及び周辺の主要な活断層には、日出生断層帯及び万年山－崩平山断層帯（別府湾～熊本・大分県境）、中央構造線断層帯（豊予海峡－由布院区間）、布田川断層帯（阿蘇外輪山～島原湾）、日奈久断層帯（阿蘇外輪山～島原湾）、出水断層帯（熊本・鹿児島県境）、人吉盆地南縁断層（県南東部を延伸）、緑川断層帯（県中部を横断）があり、短い活断層としては阿蘇外輪南麓断層帯、鶴木場断層帯、国見岳断層帯、水俣断層帯がある（図2-7）。

“別府－島原地溝”とその南縁を限る布田川断層帯は、以前から知られていたが、熊本地震により、既知の活断層より東方の阿蘇カルデラ内にまで地表地震断層が現れ、さらに本町市街地部に伸びる地表地震断層が確認された（図2-8、図2-9）。

日奈久断層帯は、熊本地震の際に活動した最北部の区間を除いて活動しなかった区間が残されているため、近い将来に活動して大地震を発生させる可能性が指摘されている。

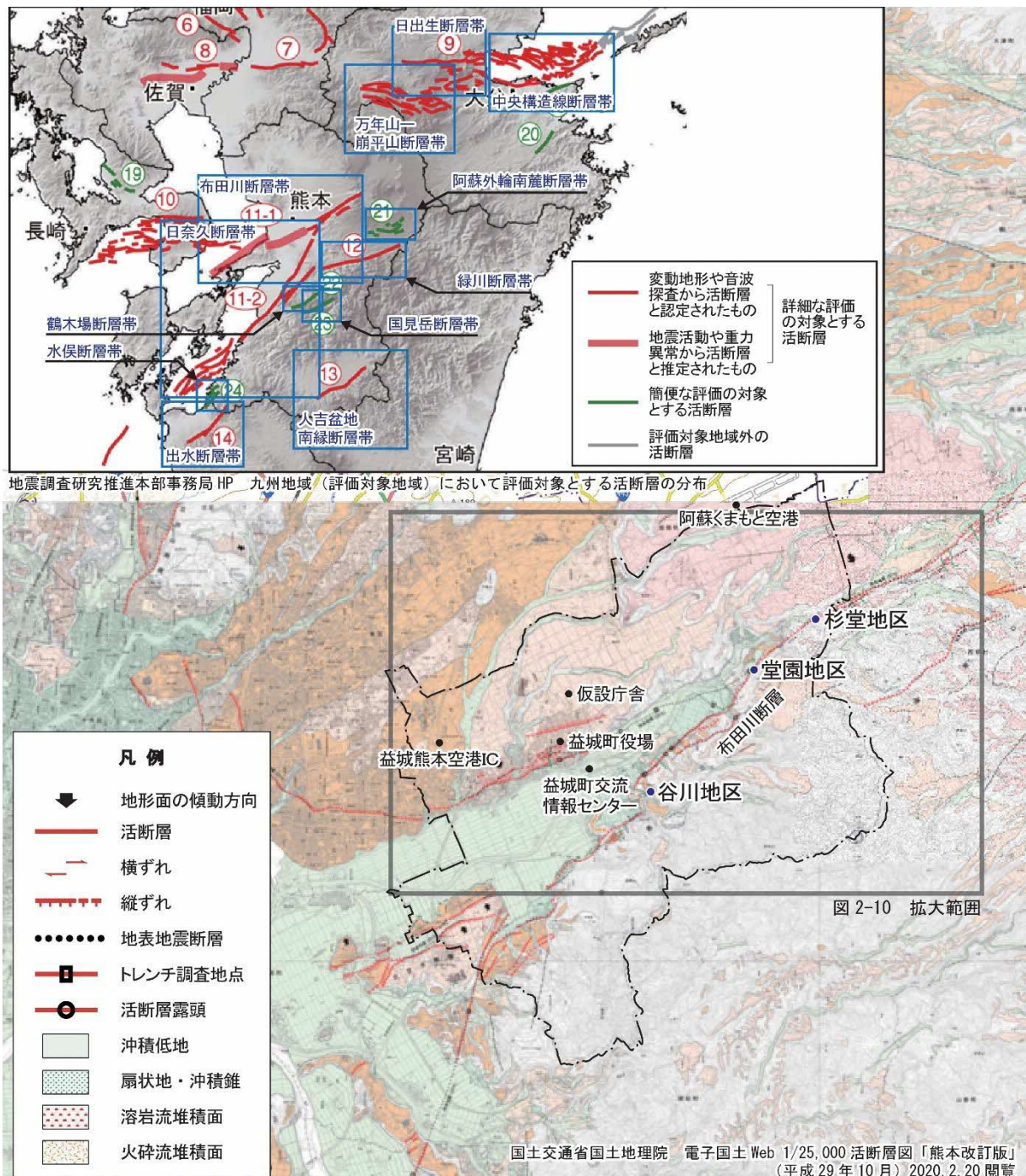


図2-7 活断層の分布 ①

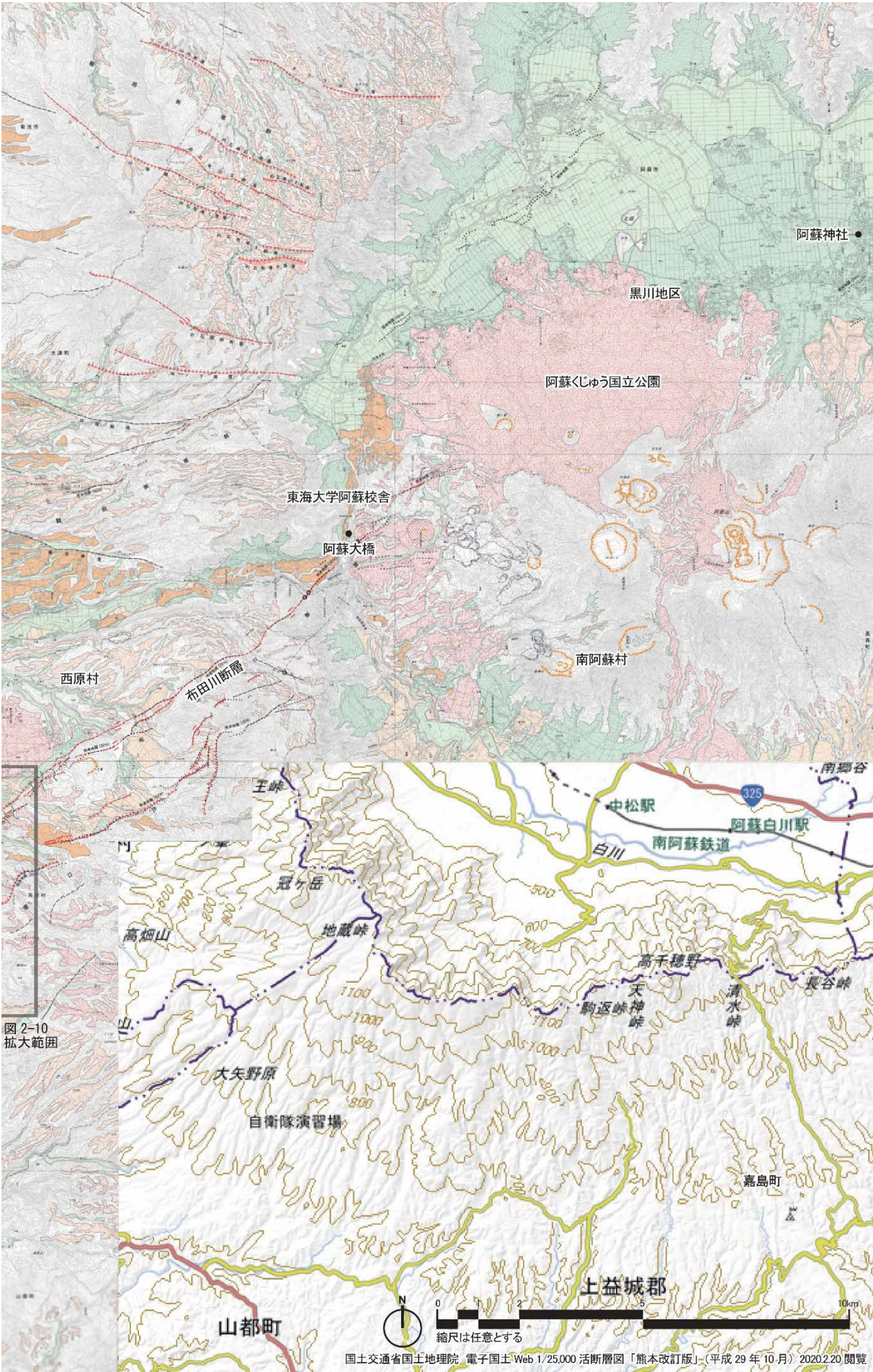


図2-8 活断層の分布 ②

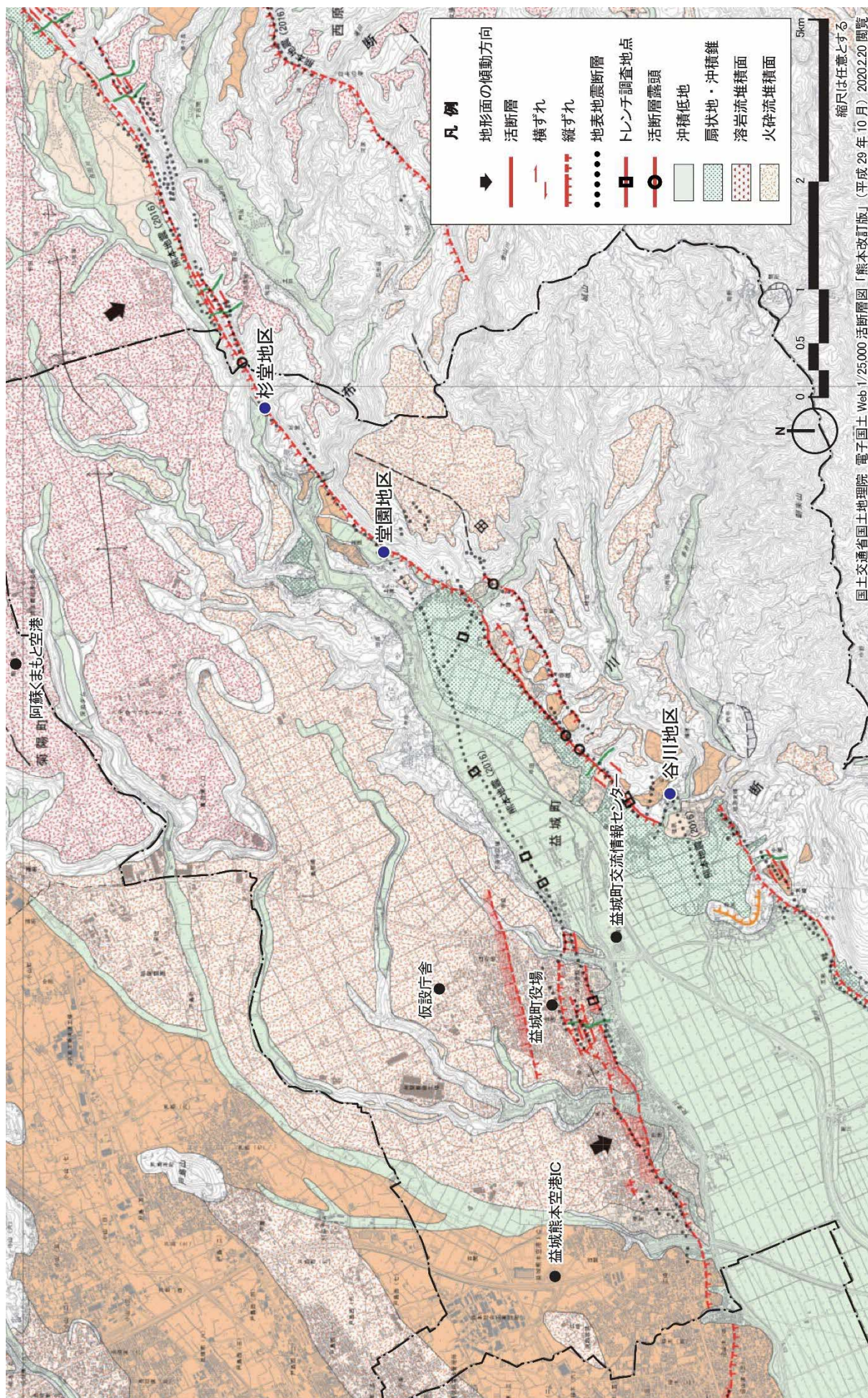


図2-9 「布田川断層帯」付近の活断層の分布

5 動植物

植生の特徴は、植生図より見ると、城山～飯田山の山間部には主にシイ・カシ二次林やスギ・ヒノキ・サワラ植林、杉堂地区～谷川地区を含む山裾部には主にスギ・ヒノキ・サワラ植林や竹林、木山川周辺には水田雑草群落、町の北部には主に畑雑草群落が形成されている(図2-10)。

本町では、環境省により絶滅危惧種に指定されている淡水性多年草のヒラモが藻川水路に、熊本県の絶滅危惧種に指定されている一年草のミズアオイが秋津川沿いに生育している。また、堂園池にはハスの群落、赤井水源ではオキチモズクという珍しい淡水モズク、潮井や谷川地区をはじめとした小河川では5月下旬～6月上旬にホタルの乱舞がみられる。

鳥類では、樹林地や草地を越冬期の採餌場所とするチョウゲンボウや、西日本では少ないが山地から平地の森林で繁殖するオオタカが確認されている。

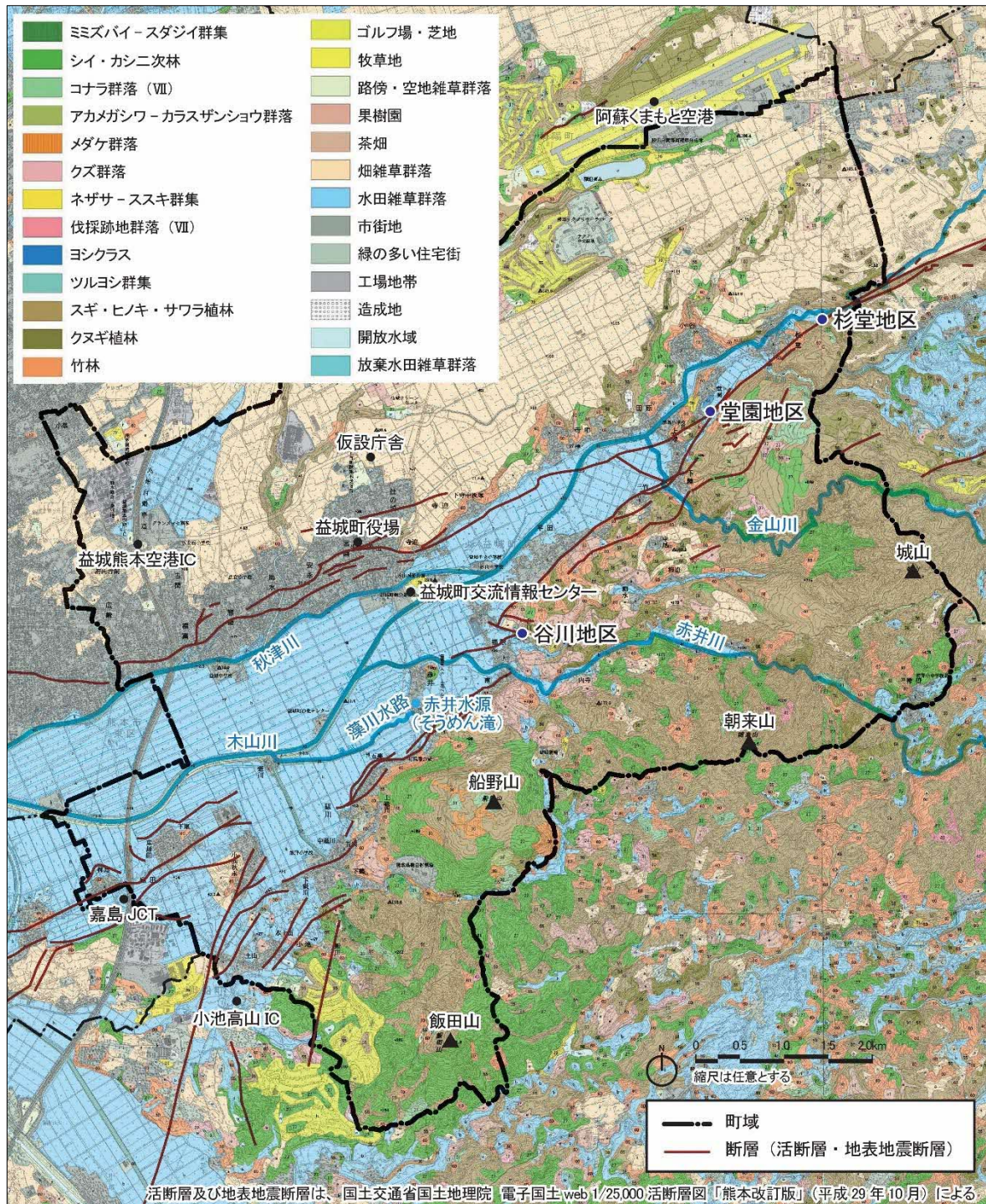


図2-10 植生図

資料：環境省 自然環境調査 Web-GIS 1/25,000 植生図(2001年度調査)

第 2 節 社会的環境

1 位置

本町は、熊本県のほぼ中央北寄りに位置し、西から北西にかけては熊本市、北は菊池郡菊陽町、東は阿蘇郡西原村、南は上益城郡御船町、南西は同郡嘉島町と接している。本町役場は、空の玄関口である阿蘇くまもと空港まで 7.5km、益城熊本空港IC まで 6km に位置し、交通（空と陸）の要衝といえる。

総面積は、65.68km²で、長さ東西約 11km、南北約 13km、周囲約 48km となっている。

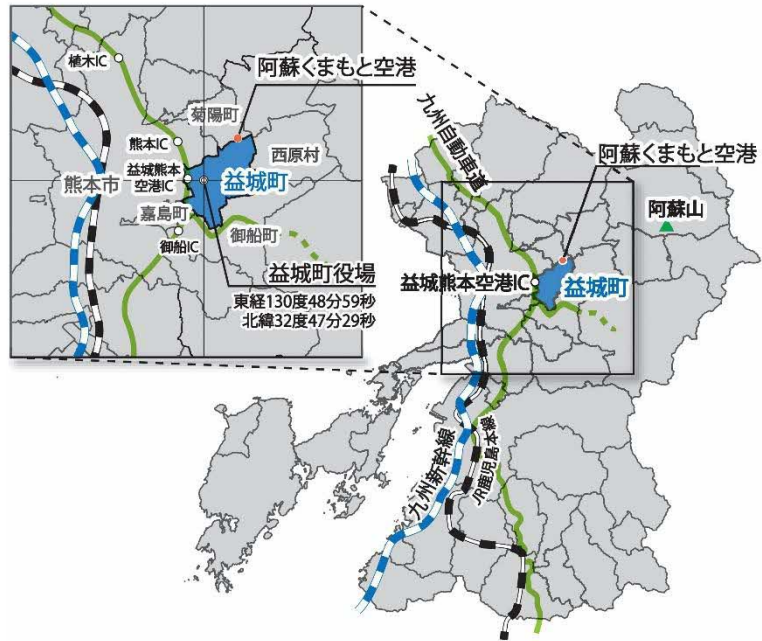


图 2-1-1 位置图

2 交通

本町の骨格となる幹線道路網は、南北方向が国道 443 号、県道 206 号、県道 235 号、県道 57 号で、東西方向が県道 28 号、県道 36 号で形成されており、町西端を南北に走る九州自動車道の益城熊本空港 IC、阿蘇くまもと空港へ短時間でのアクセスが可能となっている（図 2-12）。

このことから、幹線道路網を利用した町内外への物流や観光等のネットワークが図りやすいといえる。

一方、本町には JR 等の鉄道網が無く、公共バス路線が少ないことから、特に「布田川断層帯」の 3 地区へのアクセス手段は限定的となっており、自家用車や自転車が主体である。

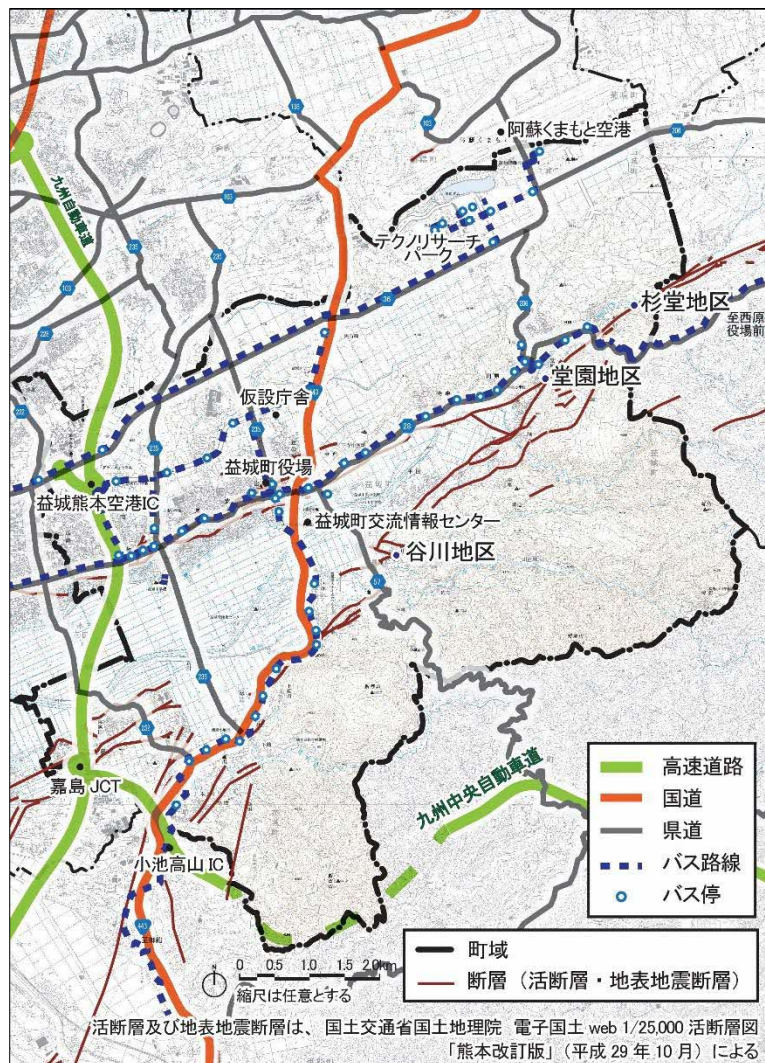


图 2-1-2 交通体系图

3 人口・世帯数

本町の人口は、令和2(2020)年で総数33,382人(男性16,118人、女性17,264人)、世帯数は13,682世帯となっている(令和2(2020)年10月末現在、住民基本台帳)。

本計画の対象地となっている杉堂・堂園・谷川地区の世帯数・人口の推移(平成26(2014)年度～令和2(2020)年度)について、住民基本台帳(令和2(2020)年3月末)によれば、3地区ともに減少傾向にある(表2-4)。

表2-4 杉堂・堂園・谷川地区の人口・世帯数の推移 資料：益城町 住民基本台帳(令和2(2020)年3月末)

	平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口
杉堂地区	105	276	107	275	100	255	99	250	94	221	95	213	88	198
堂園地区	63	155	63	153	62	146	65	147	66	141	59	134	57	127
谷川地区	24	63	22	58	22	53	23	56	23	48	23	43	24	43

熊本地震

4 土地利用

平成24(2012)年の土地利用の総面積に対する比率は、田(約18%)、畑(約21%)、宅地(約10%)、山林(約17%)、原野(約1%)、雑種地(約5%)、その他(約28%)となっている。

土地利用の分布をみると、町のほぼ中央部の低地に田園、北部に畑地や工業団地があり、町の南側には山林と農地が広がっており、それらの間に宅地がある。

5 産業

本町は、古くから農業を基幹産業として発展してきた。例えば、大峯火山の噴火と地殻変動によってできた高遊原台地は、粘性の低い溶岩(高遊原溶岩)で形成され、水はけの良さを利用してサツマイモ等の農作物が栽培されてきた。

近年の産業について、産業別人口の推移を「国勢調査 産業別人口(平成7(1995)年～平成27(2015)年の5年毎)」をもとに見ると、産業総人口に占める産業別比率では第一次産業が12.9%から8.1%、第二次産業が28.5%から21.0%に減少している。これに対して、第三次産業は58.6%から70.3%へと増加しており、とくにサービス業の従事者の増加が著しい。これは、熊本テクノポリスの中核的研究開発拠点としての立地条件の優位性から県が昭和61年以降造成整備してきた「熊本県テクノリサーチパーク」が町内に所在していることに加えて、県内外からの企業誘致もその要因の一つと考えられる。

6 観光

熊本地震後、震災遺構が誘客の核となり、そこには町内外から多くの来訪がある。また、地域が主体となって町域に点在する史跡や自然景観、祭りなどに光を当て、地域資源として磨き上げて「ましきフットパス」として町の魅力を伝えている。町内で大切にされてきたお堂へ訪れ歩く「益城33箇所めぐり(広報ましき2014年9月号参照)」は、健康増進も兼ねて人気である。

熊本県が掲げる「熊本地震震災ミュージアム基本計画」の中で本町は、「自然と恵み、祈りと暮らし、震災の教訓と伝承、自然との共生」をテーマに、町役場や益城町交流情報センター、四賢婦人記念館を拠点とし、熊本地震の被害の実情や教訓、地域の振興に向けた取組等についての情報を発信するとともに、地域のコミュニティづくりや地域の活性化を推進している。

また、「ONE PIECE 熊本復興プロジェクト」の一環で、益城町交流情報センターには「麦わらの一味のサンジ像」が設置され、多くの来訪がみられる。

さらに、熊本県(所管：観光物産課)が主体となり、熊本市、阿蘇市、益城町、南阿蘇村とともに「防災減災教育旅行プログラム(熊本県型教育旅行)」が実施され、県内外の中学・高校生

の受け入れを進めている。他にも、行政視察をはじめ、民間団体等の見学希望があり、生涯学習課やボランティアガイド等と連携して、震災の教訓を全国に伝承している。

こうして多くの方が来訪されるようになったことを踏まえ、本町の農産物を使った特産品・おみやげ品の販売や、地元食材を使った郷土料理の考案・提供等により、被災した農・商・工業者の再建を図るとともに、農産物を活かした特産品づくりやブランド化等、農業の活性化に向けた取組を推進している。

また、熊本では、至る所に阿蘇の伏流水が湧出している。本町では杉堂地区の潮井水源のように地域に親しまれてきた水源が町内に点在している。

震災や新型コロナウイルス感染拡大防止の影響により、「阿蘇くまもと空港・テクノ周辺」ジョギングフェアや夏祭り、お法使祭、木山神宮の初市等、町のイベントは中止や縮小を余儀なくされているが、発災前は、町内外から多くの来訪があった。現在は、徐々に再開されている。



浄信寺の天井絵



常楽寺本堂



千光寺
千手観音菩薩立像



サンジ像



津森神宮お法使祭



飯田山山頂公園



木山神宮初市（市だご）



「阿蘇くまもと空港・テクノ周辺」
ジョギングフェア



スイカ



メロン



太秋柿



芋



焼酎 糴（こめます）

図2-13 益城町の観光

7 震災遺構

震災遺構は、熊本地震の痕跡を残すもので発災直後は県内各所でみられたが、復旧・復興の過程でその大部分が消滅した。こうしたなか、熊本県は、熊本地震の記憶を風化させず、教訓を後世に伝えていくために被災市町村に熊本地震の痕跡を示す震災遺構の保存を呼びかけ、それらをネットワーク型にした震災ミュージアム構想が東海大学阿蘇キャンパス跡地を中心に進められている。

本町には現在、震災遺構候補が28件所在する（図2-14、図2-15）。有識者や地元町民、各種団体の代表者からなる「平成28年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会において震災遺構候補の保存活用を検討した結果、現地保存が困難なものについては、記録保存対応となった。この他、赤井城跡の一部についても同様な検討を進めていく予定である。

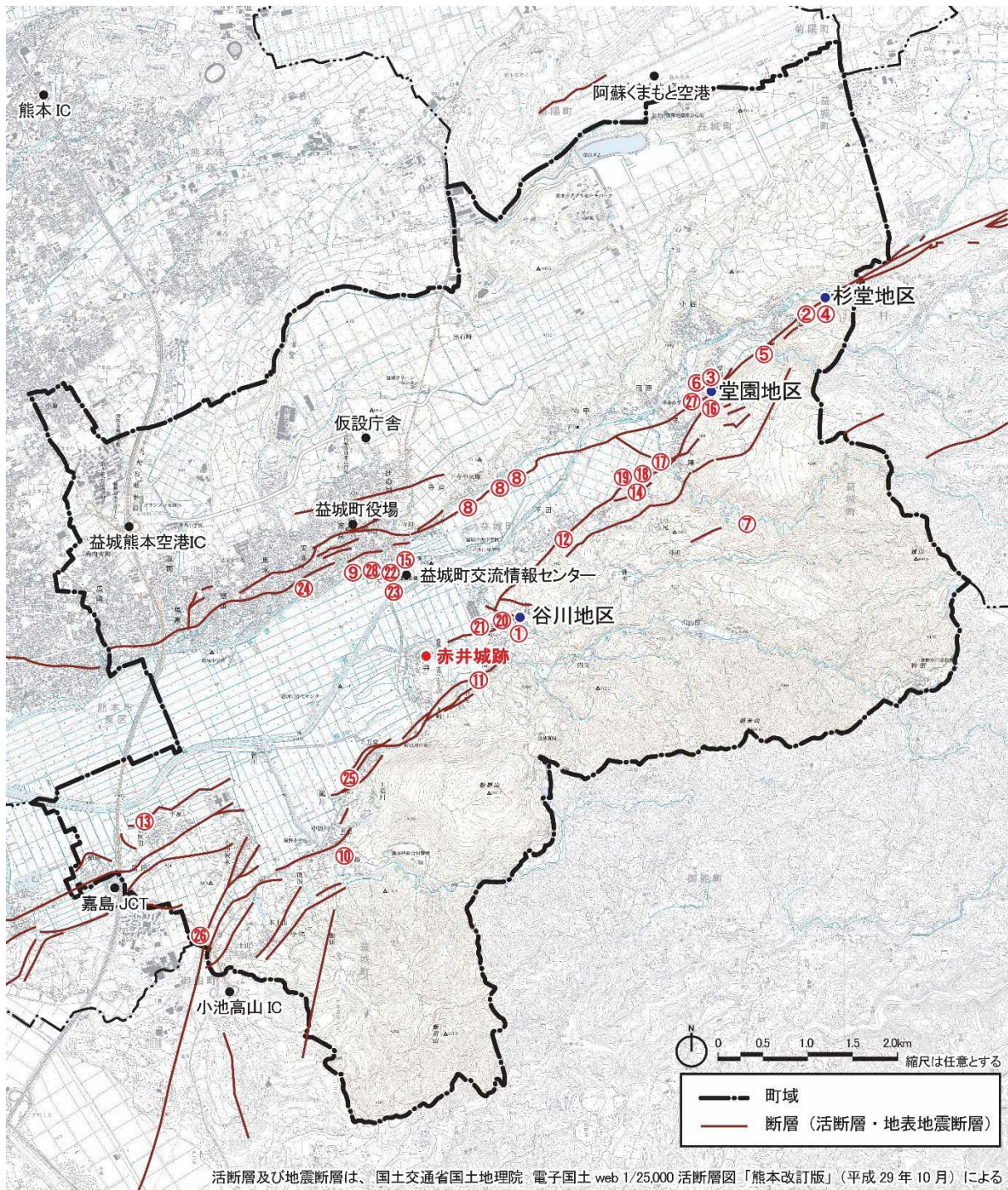


図2-14 熊本地震震災遺構候補の位置図（番号は図2-15に対応している。）

 赤井城跡 日枝神社(石垣)が崩落	 杉堂地区	1 布田川断層帯(谷川地区) 地表地震断層 2 布田川断層帯(杉堂地区) 地表地震断層 3 布田川断層帯(堂園地区) 地表地震断層	 4 潮井神社手前取付道路 露頭崩落
 5 木山川杉堂地内 露頭地すべり	 6 辻ヶ峰崖 断層の露頭	 7 下陳金山川上流民家前 石積法面のずれ	 8 寺迫農道・町道 農道・町道・水路の変位
 9 町道横町線路上 町道・水路の変位	 10 砥川溶岩 断層の露頭	 11 町道南木崎線沿いの水路 クランク水路の横ずれ	 12 平田中公民館敷地内消防 小屋 地表地震断層
 13 東無田神社 石灯籠・鳥居の転倒	 14 北向地区内消防小屋付近 水道管の湾曲	 15 畑中橋 欄干と親柱のずれ	 16 堂園池沿い水路と石造物 水路・農道の変位
 17 金山川を横切る地表地震 断層 堤防のずれ	 18 猿田彦石碑 猿田彦石碑の傾斜	 19 下陳三竹町道 道路のずれ	 20 谷川地内道路法面 道路法面石垣の変位
 21 県道益城矢部線福原路上 路上と側溝のずれ	 22 体育館周辺道路 地盤隆起とマンホール浮上	 23 新木山橋 橋脚付近の堤防の地盤沈下	 24 安永住宅地の湧水地 湧水地水路の変位
 25 上砥川地内の歩道 断層周辺の歩道の変位	 26 国道 443 号土山交差点 道路横切る地表地震断層	 27 辻ヶ峰公園 自然斜面上の慰霊碑崩落	 28 木山神社 石灯籠・鳥居の転倒

図2-15 熊本地震震災遺構候補(番号は図2-14に対応している。赤井城跡の地点も図2-14に示した。)

8 「記憶の継承」事業

本町では、全住民が熊本地震についての経験を共有し、災害に対して備えることを第一の目的とし、また本町の経験や教訓を伝え、日本全体の防災力向上に貢献するために、平成 29 (2017) 年に「平成 28 年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会が発足し、「記憶の継承」に関する取組が実施されている。その内容は以下のとおりである。

「記憶の継承」の内容

(1) いのちの記憶

平成 28 年熊本地震によって失われた尊い命について、追悼の想いと共に、記憶する。

(2) 暮らしの記憶

熊本地震によって、日常の何気ない生活が大きく損なわれた。地震が暮らしに与えた影響を、地震の脅威と共に、記憶する。

(3) 活動の記憶

震災発生後、町内外の多くの方々によって、日常を取り戻すための様々な活動が行われている。復旧、復興の歩みと共に、その活動の内容や課題を記憶する。

(4) 大地の記憶

平成 28 年 4 月 14 日、16 日に発生した地震動と、それによる益城町の大地への影響を、益城町の大地の特徴と共に記憶する。

「記憶の継承」の検討・推進にあたっては住民の意見を第一に進めることとした。そのために、平成 29 (2017) 年 8 月 11 日に「平成 28 年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会および専門部会を設置し(図 2-16)、アンケート等を通じて住民や有識者、先災地の体験者等の意見を反映させながら検討・推進に取り組むこととしている。

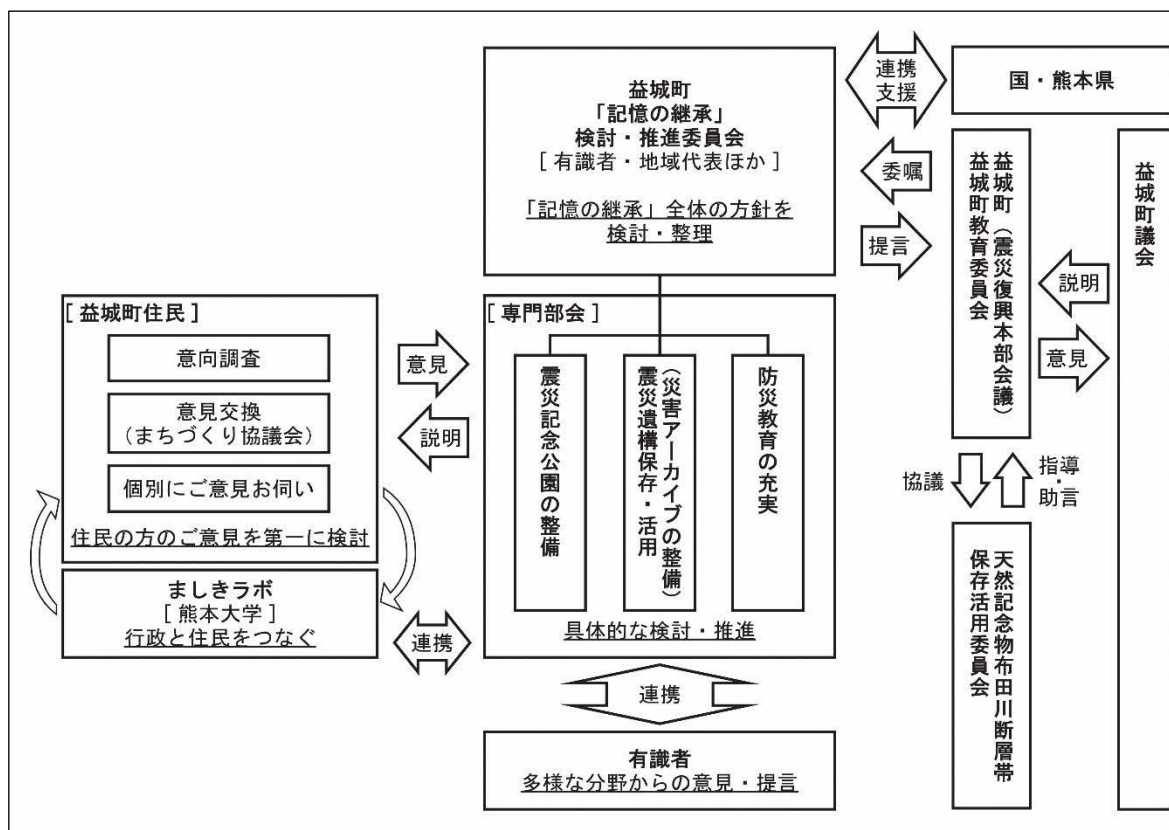


図 2-16 益城町「記憶の継承」に係る検討・推進体制

「平成28年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会での取組

本委員会では、「震災記念公園専門部会」、「震災遺構の保存・活用専門部会」、「防災教育専門部会」が置かれ、当初設置される予定であった「災害アーカイブ専門部会」は「震災遺構の保存・活用専門部会」の活動として取り組まれることとなった。これらの専門部会では、以下に示すような取組が行われている。



図2-17 「平成28年度熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会の取組

9 関係法令

計画対象地の開発及び整備にあたっては、以下の関係法令について留意する必要がある。

表2-5 関係法令等

関連法規	対象	具体的な規制	法に基づく措置（制限等）
文化財保護法	杉堂地区 堂園地区 谷川地区	国指定天然記念物に指定されており、現状変更又は保存に影響のある各種行為に規制が設けられている。	天然記念物の現状変更又は保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可を受けなければならない。（文化財保護法第125条）。ただし、現状変更については維持の措置又は非常災害のために必要な応急措置を執る場合、保存に影響を及ぼす行為については影響の軽微である場合は、この限りではない。
森林法	杉堂地区	共有地は保安林に指定され、立木の伐採や開墾、土石の採取、土地の形質の変更等の行為に規制が設けられている。	立木の伐採に関しては都道府県知事への届出（一部については許可）が必要となるほか、家畜の放牧、下草・落葉・土石・樹根の採取、土地の形質の変更（掘削、盛土等）については都道府県知事の許可が必要である。立木の伐採の強度や伐採後の植栽の方法等に関しては、保安林に指定される際、森林毎に要件が定められる。
都市計画法	杉堂地区 堂園地区 谷川地区	市街化調整区域であり、指定区域及び周辺区域の開発行為、都市施設の整備等に規制が設けられている。	「市街化調整区域は、市街化を抑制すべき区域とする。」となっており、開発行為は原則として抑制され、都市施設の整備も原則として行われない。ただし、一定規模までの農林水産業施設や、公的な施設、及び公的機関による土地区画整理事業等による整備等は可能である。
水循環基本法	杉堂地区	湧水が対象となり、水量の増減、水質の悪化等水循環に対する影響を及ぼす水の利用等に規制が設けられている。	国及び地方公共団体は、水が国民共有の貴重な財産であり、公共性の高いものであることに鑑み、水の利用の合理化その他水を適正かつ有効に利用するための取組を促進するとともに、水量の増減、水質の悪化等水循環に対する影響を及ぼす水の利用等に対する規制その他の措置を適切に講ずるものとする。
都市公園法	杉堂地区	指定地に隣接して都市公園の計画があり、都市公園内においては、工作物等の設置を設けて占用する場合に規制が設けられている。	都市公園に公園施設以外の工作物等を設けて都市公園を占用しようとするときは、公園管理者の許可を受けなければならない。 都市公園の占用が公衆のその利用に著しい影響を及ぼさず、かつ、必要やむを得ないと認められるものであって、政令で定める技術的基準に適合する場合に限り、占用の許可を与えることができる。
農業振興地域に関する法律	堂園地区	農業振興地域及び農用地区域に指定されており、区域内における土地の形質の変更、又は建築物その他工作物の新築等の開発行為に規制が設けられている。	農用地区域内において開発行為（宅地の造成、土石の採取その他の土地の形質の変更又は建築物その他の工作物の新築、改築若しくは増築をいう。以下同じ。）をしようとする者は、あらかじめ、農林水産省令で定めるところにより、都道府県知事（農用地の農業上の効率かつ総合的な利用の確保に関する施策の実施状況を考慮して農林水産大臣が指定する市町村（以下この条において「指定市町村」という。）の区域内にあっては、指定市町村の長。以下「都道府県知事等」という。）の許可を受けなければならない。

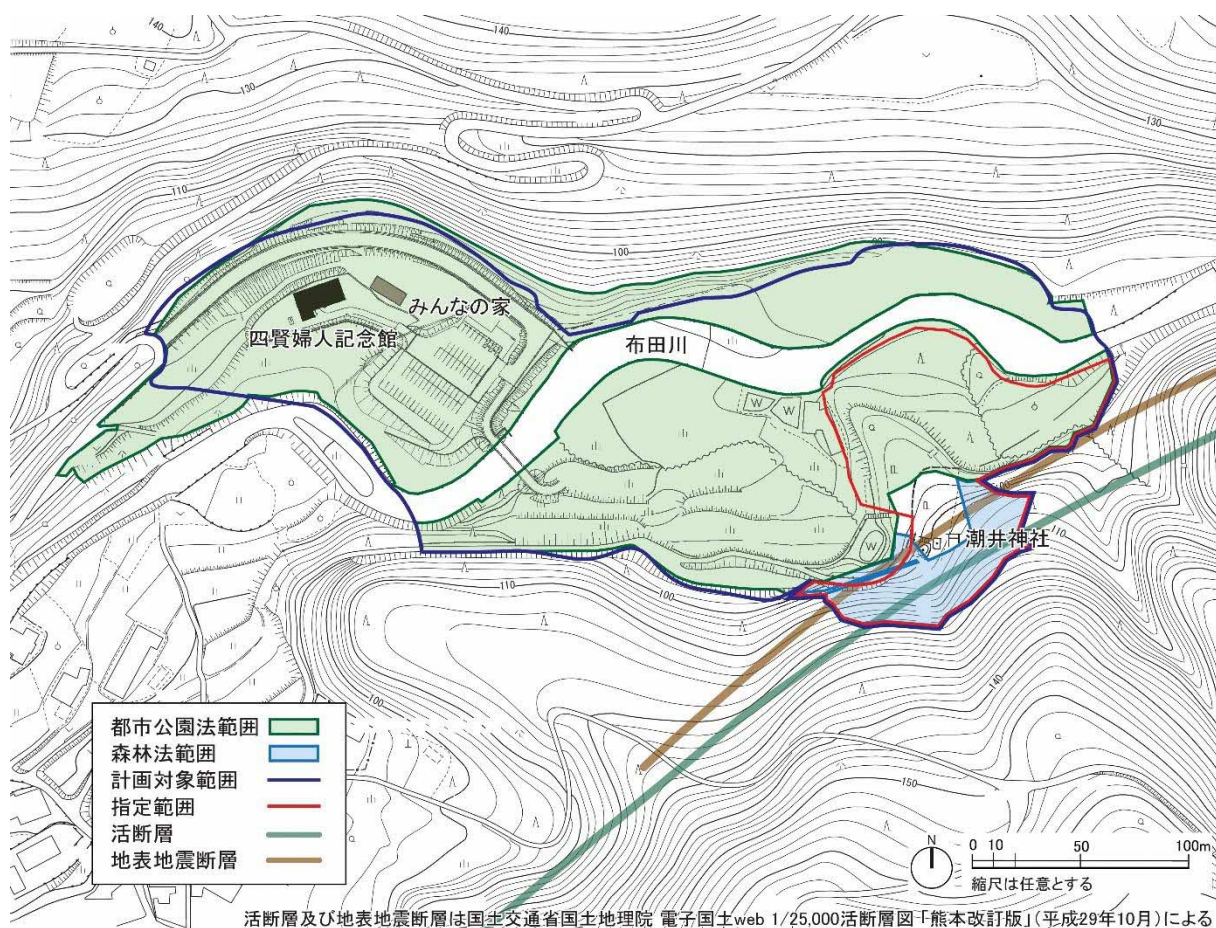


図2-18 杉堂地区関係法令（都市公園法、森林法）に係る範囲

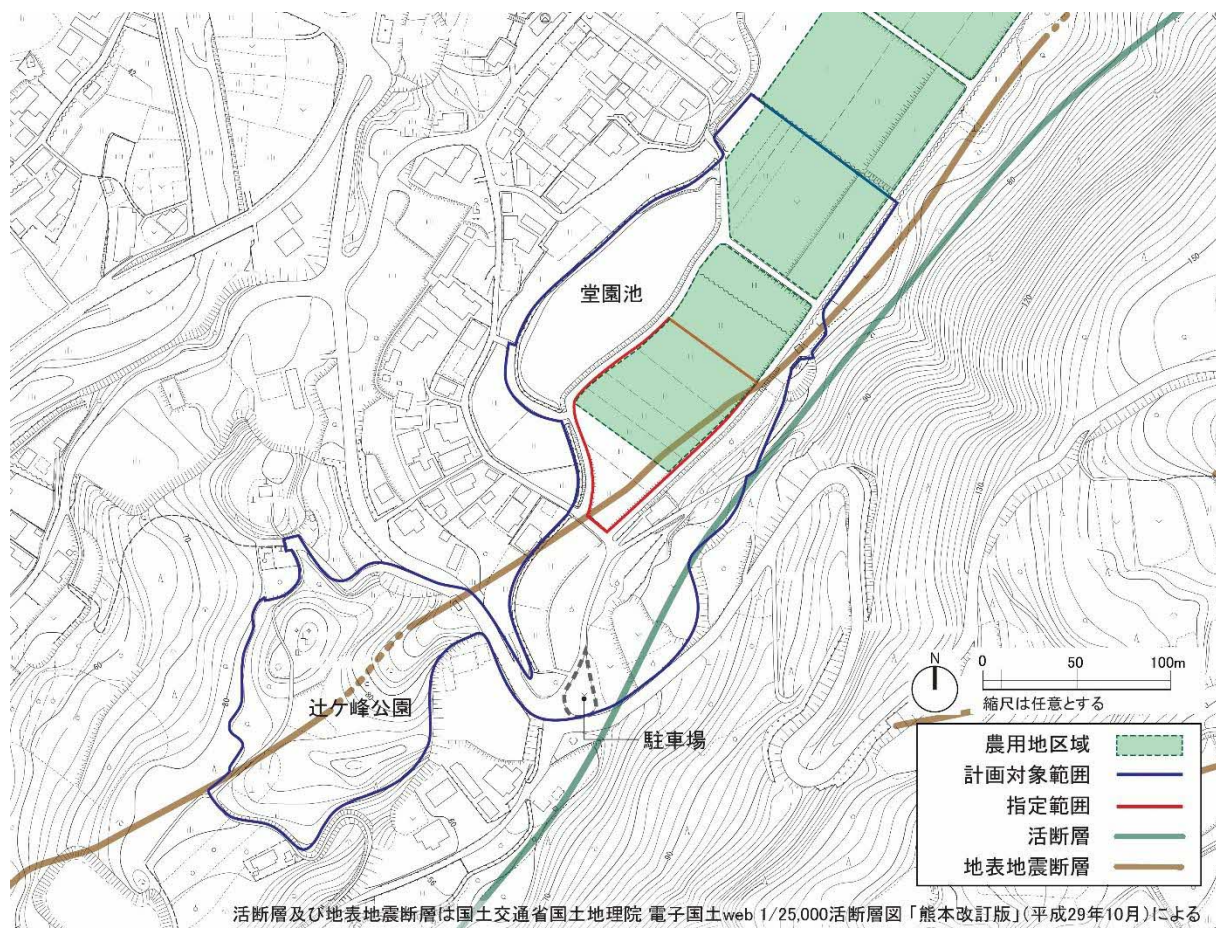


図2-19 堂園地区関係法令（農業振興地域に関する法律）に係る範囲

第3節 歴史的環境

1 概要

本町において、人類の痕跡が確認されるのは旧石器時代からであり、託麻台地や北甘木台地を中心に旧石器時代の石器が表採されている。

縄文時代に入ると、扇状地内の微高地でも早期の集落が確認されるようになる。前期末から中期前半にかけては、集落の分布が希薄になる。中期後半以降は遺跡の数が徐々に増え、後期後半になると託麻台地南縁で多くの集落が営まれるようになる。また、古閑遺跡に代表されるように遺物の出土量や遺構の検出例は多くなるが、晩期末になると再び遺跡の数は減少する。

弥生時代になると前期の甕棺墓^{かめかんぼ}が木山川流域の低地で確認されるようになる。その後、中期になると木山川流域の河岸段丘上の平田遺跡^{ひがしむた}や微高地上の東無田遺跡^{あきなが}で甕棺墓が確認されるようになる。後期～終末期にかけては、大辻遺跡^{おおつじ}・宮園A遺跡^{みやぞの}や秋永遺跡^{あきなが}に代表されるように託麻台地南縁や北甘木台地北縁でも集落や甕棺墓が確認されるようになる。秋永遺跡には環濠を有するような拠点集落が営まれていたと考えられている。

古墳時代になると扇状地内の微高地に加えて、木山川に面した低地の小柳遺跡^{こやなぎ}で前～中期の集落が確認され、託麻台地の南縁と緩斜面^{しろもど}に城の本古墳群に代表されるような墳墓や箱式石棺が造られる。なお、石棺の石材には、弥生時代以降から赤井火山に由来する砥川溶岩（安山岩）のものがみられる。後期になると横穴式石室を有する狐塚古墳^{きつねづか}や鬼ノ窟古墳^{おにのいわや}等の首長墳（円墳）が造られ、託麻台地南東の阿蘇溶結凝灰岩の露頭には横穴墓群が造られた。

古代になると、託麻台地南縁部で熊本地震の復旧・復興に伴う調査によって、近年、宮園A遺跡^{みやぞの}や大辻遺跡^{おおつじ}で集落跡が確認されている。大辻遺跡では、墨書土器や石鏃^{せつかく}、銅鏃^{どうかく}、瓦等が出土していることから行政機関もしくは寺院跡が存在した可能性がある。

古代から中世にかけて、朝来山や飯田山には、福田寺^{ふくだでんじ}や常楽寺^{じょうらくじ}、安養寺^{あんようじ}をはじめ数多くの天台宗系の山岳寺院が建立され、天台僧が活動する霊場となる。常楽寺は、皇室の菩提寺として篤い信仰を集めている京都府所在の泉涌寺^{せんにゅうじ}を開山した俊 仍^{しゅんじょう}が一時身を寄せていたことで知られている。このような歴史的な背景から町内には数多くの石造文化財が所在している。

中世においては、独立丘陵状の地形に中世城が築かれ、阿蘇大宮司家庶流の光永氏（津森城）や木山氏^{きやま}（木山城跡^{あかい}・赤井城跡）などの阿蘇一門衆によって治められていた。赤井城跡は、赤井火山の噴出物で形成された火砕丘の地形や地質を十分に活かして築城されており、現在でも主郭や曲輪、堀等が良好に残されている。県下でも数少ない保存状態が良好な城跡の1つである。

近世になると当該地域は、豊臣秀吉の九州平定に伴い天正16（1588）年に小西行長の統治下におかれる。慶長5（1600）年の関ヶ原の戦いの後は、徳川方で戦功をあげた加藤清正の所領となり、寛永9（1632）年の加藤氏の除封に伴い細川氏の統治となる。

近世以降、飯田山麓^{おいけ}の小池地区^{つちやま}の土山集落では、当該地で採掘できる良質な粘土や松材を利用して瓦生産が開始された。当地で製作される瓦は「土山瓦」と称され、熊本城内の御用瓦として葺かれた。このほか、馬水地区^{まみず}の木山川の支流である鉄砂川^{てつしゃがわ}では、砂鉄が採取され、製鉄が行われていた。文政年間にその記録があり、明治期まで続いたようである。

明治から昭和にかけて、「竹崎順子」・「徳富久子」・「横井つせ子」・「矢嶋楫子」ら4姉妹が、女子教育や女性の地位向上に尽力し、近代日本における男女共同参画社会の礎を築いた。

明治時代には、明治22（1889）年の市制町村制施行により、木山町、飯野村、福田村、広安村、津森村の1町4か村に統合され、昭和29（1954）年に合併し、益城町が成立した。

2 文化財

本町には、令和2（2020）年8月31日現在、国指定の「布田川断層帯」、県指定の重要無形民俗文化財「津森神宮お法使祭」のほか町指定の有形文化財18件、史跡4件が所在しており、文化財一覧表及び写真は以下のとおりである（表2-6、図2-20）。本町は、少なくとも中世において天台宗系の霊場としての背景があることや、九州は加工のしやすい火砕流堆積物（溶結凝灰岩）が入手しやすいことから、寺院や石造文化財が多い。

表2-6 益城町所在の指定文化財一覧

国指定文化財一覧				令和4年2月28日現在
N0	名 称 ・ 通 称	内 容	指 定 日	区 分
1	布田川断層帯 (杉堂・堂園・谷川地区)	地表地震断層	平成30年2月13日	天然記念物
県指定文化財一覧				令和3年11月30日現在
N0	名 称 ・ 通 称	内 容	指 定 日	区 分
1	津森神宮お法使祭		平成30年3月27日	重要無形民俗文化財
益城町指定文化財一覧				令和3年11月30日現在
N0	名 称 ・ 通 称	内 容	指 定 日	区 分
1	加藤清正禁令（禁制）	慶長5年9月21日 絵本・絹表装 加藤清正黒印	昭和62年4月10日	美術工芸品（古文書）
2	加藤清正知行宛行状	慶長6年11月17日 絵本・絹表装 加藤清正花押	昭和62年4月10日	美術工芸品（古文書）
3	細川忠利触書	寛永6年12月9日 絵本・絹表装	昭和62年4月10日	美術工芸品（古文書）
4	城の本古墳出土品	古墳時代中期 滑石製勾玉12点・硬 玉製勾玉1点・碧玉製管玉5点・内行 花紋鏡1面	昭和62年4月10日	美術工芸品（考古資料）
5	内寺薬師三尊	南北朝～室町初期 木造仏像3体 (薬師如来像・日光像・月光像)	昭和62年4月10日	美術工芸品（彫刻）
6	木山氏系図	絵本・絹表装	平成5年2月25日	美術工芸品（古文書）
	覚・木山氏略系図	絵本・絹表装		
	連歌（元和元年11月28日）	絵本・絹表装		
	連歌屋記事	絵本・絹表装		
7	城の本2号墳出土品	古墳時代中期 水晶製勾玉2点・碧玉 製管玉17点	平成18年9月15日	美術工芸品（考古資料）
8	飯田山常楽寺十一面千手 観音立像及び神仏像	木造千手観音立像1軀・木造薬師如来 坐像1軀・木造大黒天立像1軀・木造 歓喜天立像1軀・木造日羅坐像1軀・ 木造僧形坐像1軀 ほか	平成20年3月4日	美術工芸品（彫刻）
9	風雲山重福寺の阿弥陀石仏	宝治2年 安山岩製阿弥陀如来坐像	平成27年5月11日	美術工芸品（彫刻）
10	飯田山常楽寺の層塔（2基）	鎌倉時代 花崗岩製九重層塔1対	平成27年5月11日	建造物
11	尾峰山福田寺の永仁五年五 輪塔	永仁5年 凝灰岩製五輪塔 (火輪と水輪の間に宝塔)	平成27年5月11日	建造物
12	鬼の窟古墳	古墳時代後期 石室1基	平成27年5月11日	史跡
13	古津森宮の影向石「碑伝」	凝灰岩製切石1基	平成27年5月11日	建造物
14	二尊寺跡の仏像群	室町時代末期 木造如来型坐像1軀・ 木造如来型坐像、南北朝時代 木造地 蔵菩薩坐像外3軀	平成27年5月11日	美術工芸品（彫刻）
15	福原阿弥陀堂の木造阿弥陀 如来坐像	木造阿弥陀如来坐像1軀	平成27年5月11日	美術工芸品（彫刻）
16	龍池山千光寺の木造千手観 音菩薩立像	木造千手観音立像	平成28年3月7日	美術工芸品（彫刻）
17	木山神宮境内	木山地内に鎮座する神社境内地	平成29年10月17日	史跡
18	皆乗寺本堂・山門	本堂及び山門	平成30年1月10日	建造物
19	浄信寺山門	山門	平成30年4月16日	建造物
20	赤井城跡	城跡	平成30年10月17日	史跡
21	福田寺の五輪塔（虎ヶ塔）	文永8年（1271）銘	平成31年2月12日	建造物
22	常楽寺境内	常楽寺境内と白山神社の境内	令和2年8月19日	史跡
	水野家文書	豊臣秀吉・秀次の朱印状ほか	意見具申中	歴史史料（古文書）
	砥川阿蘇神社奉納絵馬	西南戦争を描いた絵馬	意見具申中	歴史史料（古文書）
国登録文化財一覧				
	林家住宅主屋	江戸時代後期の屋敷	意見具申中	建造物

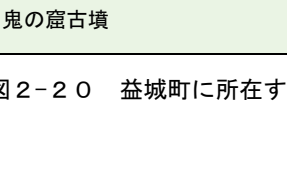
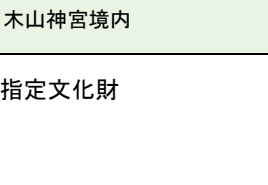
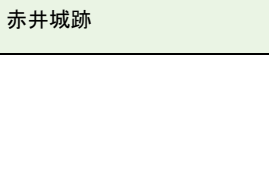
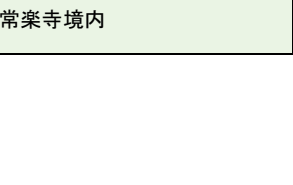
国指定文化財			県指定文化財
			
杉堂地区			堂園地区
布田川断層帯			津森神宮お法使祭
益城町指定文化財			
			
加藤清正禁令(禁制)	加藤清正知行宛行状	細川忠利触書	城の本古墳出土品
			
内寺薬師三尊	木山氏系図	城の本2号墳出土品	飯田山常楽寺十一面千手観音立像及び神仏像
			
風雲山重福寺の阿弥陀石仏	飯田山常楽寺の層塔	尾峰山福田寺の永仁五年五輪塔	福田寺の五輪塔(虎ヶ塔)
			
古津森宮の影向石「碑伝」	福原阿弥陀堂の木造阿弥陀如来坐像	古津森宮の影向石「碑伝」	福原阿弥陀堂の木造阿弥陀如来坐像
			
二尊寺跡の仏像群	龍池山千光寺の木造千手観音菩薩立像	皆乗寺本堂・山門	浄信寺山門
			
鬼の窟古墳	木山神宮境内	赤井城跡	常楽寺境内

図2-20 益城町に所在する指定文化財

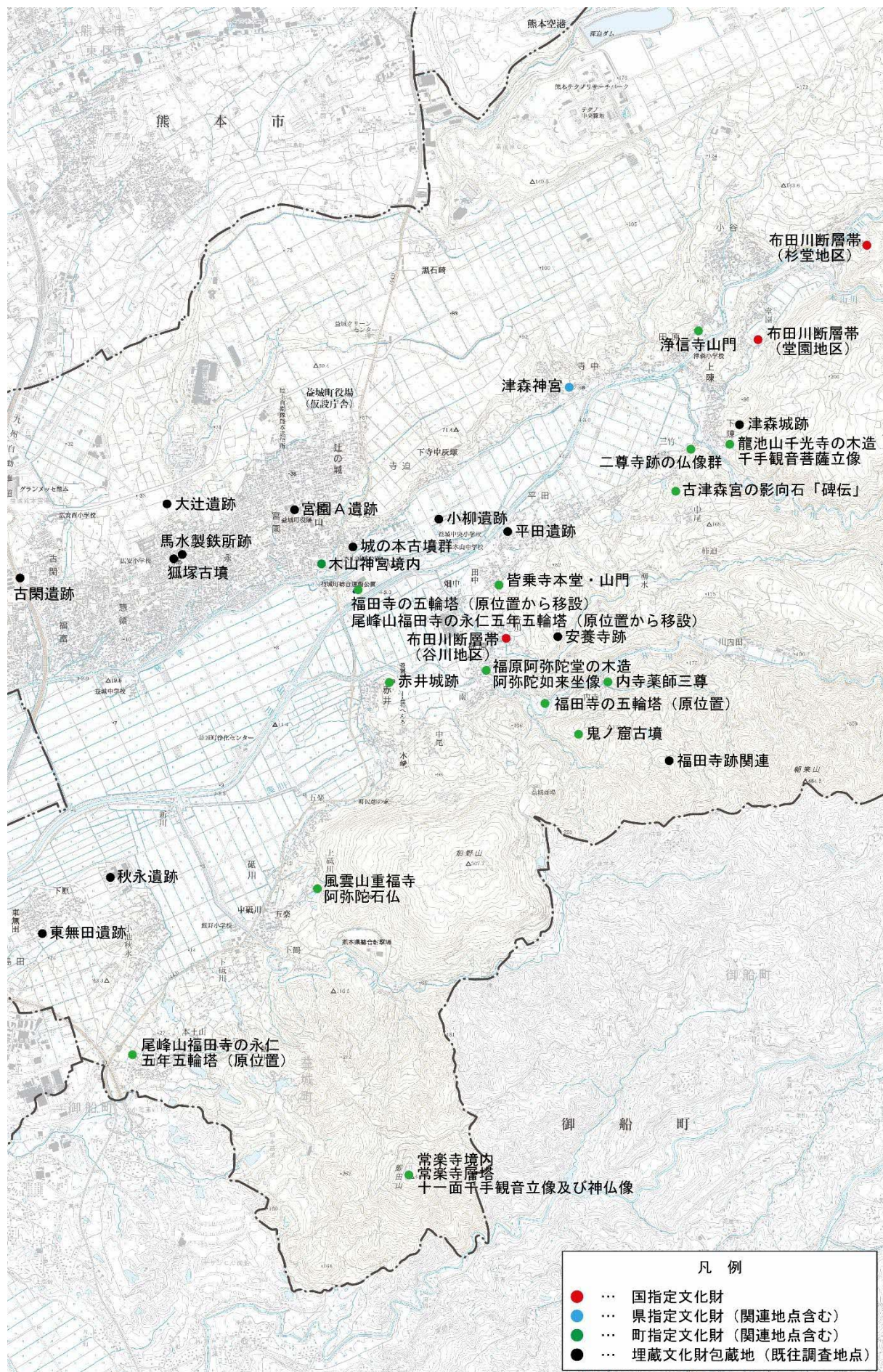


図2-21 指定文化財と周辺遺跡

3 計画地周辺の文化財等

堂園地区と谷川地区については、下記のフットパスのコースを参照できる。

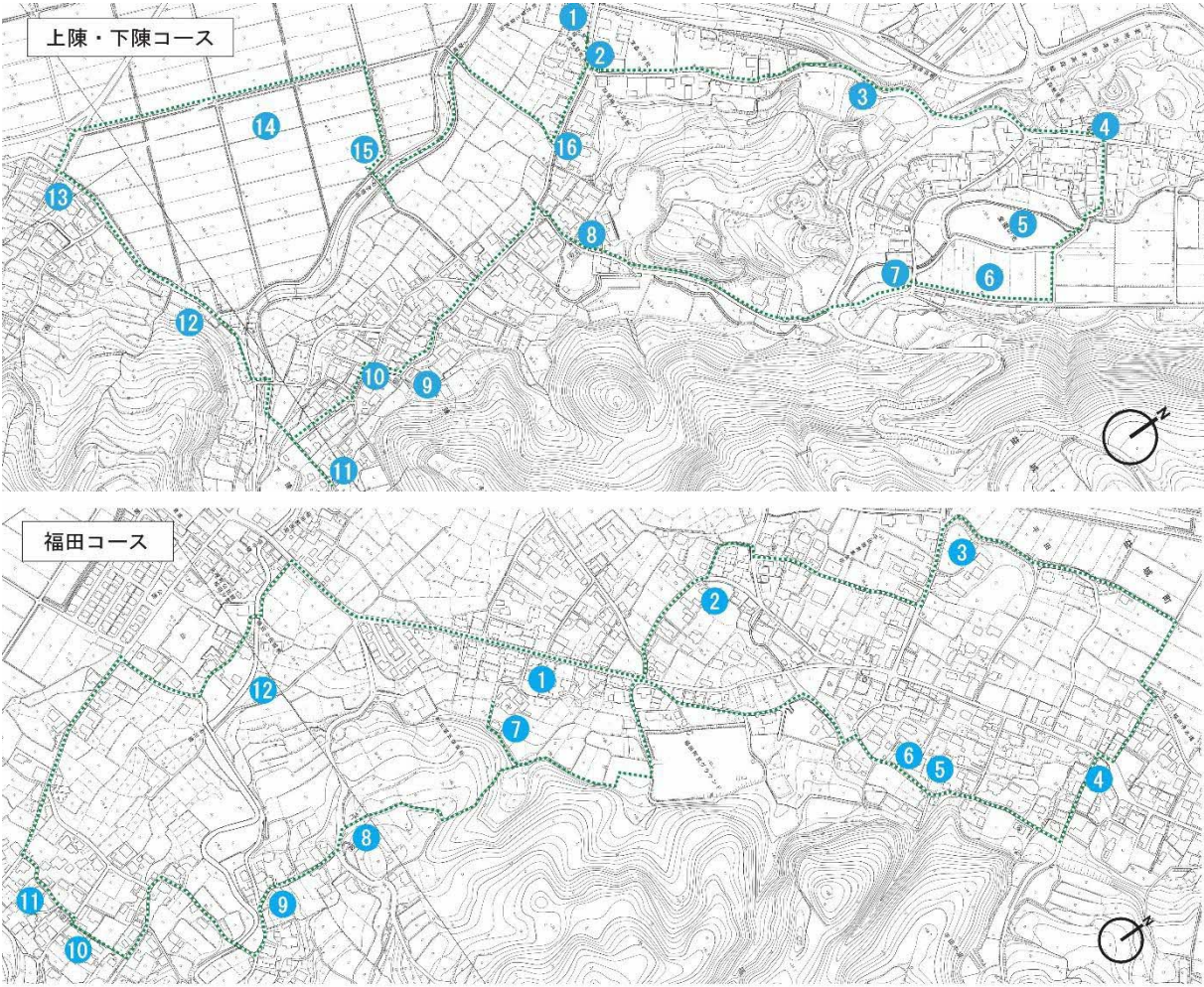


図 2-2-2 フットパスコース

表 2-8 上陳・下陳コース

N0	地点	内容
1	益城町公民館津森分館	スタート・ゴール
2	矢嶋帽子の頌徳碑	女子教育と女性の地位向上に尽力。
3	辻ヶ峰（断層の露頭）	震災遺構候補の No. 6（P30 参照）
4	釈迦堂・熊野宮・猿田彦大神	益城 33 か所めぐり第 26 番札所。
5	大蛇伝説堂園池	大蛇伝説が残る堂園池。7・8 月は蓮の花が美しい。
6	国天然記念物布田川断層帯（堂園地区）	右横ずれした畔（最大変位量 2.5 m）
7	池尻の板碑・追分石（道標）	板碑（阿弥陀三尊の種子）。追分石（右山みち、左あそみち）。
8	薬師堂と地蔵尊	薬師堂（薬師如来、日光菩薩、月光菩薩）。地蔵（文久元年）。
9	忠光院供養塔	津森城主光永氏が建てた供養塔。
10	下陳の猿田彦神社	猿田彦神社（道祖神）。
11	龍池山千光寺	益城 33 か所めぐり第 33 番札所。町指定文化財 No. 16
12	二尊寺跡（韋駄天さん）	益城 33 か所めぐりの第 30 番札所。
13	三竹の横ずれ断層	震災遺構候補の No. 19（P30 参照）
14	冬水田んぼ	田んぼに水を張り地下水を保全する取組
15	石金剛橋際の天文碑	農道改修の際に発見された。
16	上陳小川の断層	堀、道路、小川の護岸に横ずれ。

表 2-7 福田コース

N0	地点	内容
1	田中の地蔵さん	子供の成長と無病息災の地蔵。
2	4 体地蔵	地蔵像
3	平田の妙見社	北斗七星信仰を祀ったもの。
4	猿田彦大神	猿田彦像
5	阿弥陀さん	子供が虫を取れるように泥団子を供える風習があったと伝わっている。
6	寿徳寺	中世山岳寺院福田寺の末寺。
7	皆乗寺	江戸時代後期の本堂、町指定文化財 No. 18
8	谷川の放牛地蔵（107 体目）	放牛和尚が県内に建立した 107 体のうち 1 体。益城 33 か所めぐり第 8 番札所。
9	国天然記念物布田川断層帯（谷川地区）	地表地震断層と被災建物が残る。
10	福原観音堂	赤井城が落城の際、木山城主の妻子から残された観音像が祀られている。
11	福原阿弥陀堂	福田寺関連の文化財、阿弥陀像は室町時代作
12	旧福田小跡の板碑（左）と大地神	板碑の 2 基のうち 1 基には、阿弥陀如来の梵字があり享禄 5 年（1532）と見え、戦国時代のものである。

第3章 天然記念物の概要および現状と課題

第1節 天然記念物指定の状況

1 指定に至る経緯

布田川断層帯は、“別府－島原地溝”の南縁に位置する活断層で、熊本地震の震源断層である。布田川断層帯の地表地震断層は、南阿蘇村から嘉島町までの長さ約 31km の区間でほぼ連続的に確認された。本町の杉堂・堂園・谷川地区はその中の一部で、専門家や地元、行政の関係各位の協力のもと保存の措置がとられたため、断層運動に起因する顕著な地形変位が良好に保存されている。このことから、平成 29（2017）年 11 月 17 日、国の文化審議会によって「我が国の地質鉱物の中で学術的な価値が高い」との答申を経て、平成 30（2018）年 2 月 13 日付けで国の天然記念物に指定された。

表 3-1 指定に至るまでの経緯

平成 28 年 4 月 14 日	熊本地震前震発生
平成 28 年 4 月 16 日	熊本地震本震発生
平成 28 年 5 月 10 日	文化庁、広島大学、熊本県文化課、益城町教育委員会による現地確認
平成 28 年 5 月 27 日	日本活断層学会から杉堂・谷川地区について、町教育委員会に対して保存措置を講じるように求める要望書提出
平成 28 年 6 月中	京都大学による堂園地区のトレンチ調査を実施
平成 28 年 6 月 17 日	杉堂・谷川地区が町指定重要文化財（天然記念物）に指定
平成 28 年 8 月 1 日	日本活断層学会と相談のうえ益城町教育委員会が断層等の調査及び視察の窓口となる。
平成 28 年 8 月 17 日	日本活断層学会から堂園地区について、保存措置を講じるようにとの要望書提出
平成 29 年 4 月～	益城町教育委員会、熊本大学、広島大学の合同チームで堂園地区のトレンチ調査を実施
平成 29 年 6 月 7 日	堂園地区が町指定重要文化財（天然記念物）に指定
平成 29 年 7 月 27 日	文化庁に 3 地区の国天然記念物指定に係る意見具申書提出
平成 29 年 11 月 17 日	国の文化審議会で諮問され、文部科学大臣に対し、国天然記念物として相応しい旨の答申
平成 30 年 2 月 13 日	国天然記念物指定の告示
平成 30 年 7 月 30 日	管理団体として益城町を指定
令和 2 年 8 月	『天然記念物布田川断層帯保存活用計画書』を策定

2 指定の内容

指定の内容は、44 下表のとおりである。

表 3-2 指定の内容

名 称	布田川断層帯
指 定 日	平成 30 年 2 月 13 日（文部科学省告示第 21 号）
指 定 基 準	天然記念物の部三 地質鉱物（五）地震断層等、地塊運動に関する現象
指 定 面 積	21,878.81 m ² （内訳）杉堂：12,261.08 m ² 、堂園：7,928.00 m ² 、谷川：1,689.73 m ²
所 在 地	熊本県上益城郡益城町 同 大字杉堂（1338 番、1339 番、1340 番、1341 番、1342 番、1359 番） 同 大字上陳（649 番、650 番 1、650 番 2、651 番、652 番、653 番 1、653 番 2、654 番、655 番） 同 大字福原（1770 番 1） 上の地域に介在する道路敷及び水路敷を含む。
管 理 団 体	益城町（平成 30 年 7 月 30 日指定） 住所：熊本県上益城郡益城町大字宮園 702

3 指定の説明文

以下に、指定説明を『月刊文化財 平成30年2月号』（文化庁文化財部監修）より転載する。
なお、Mjは気象庁マグニチュードを表す。

布田川断層帯は、九州中央部の“別府－島原地溝”の南縁に位置する活断層群であり、マグニチュード（Mj）7.3、最大震度7を観測した平成28年熊本地震の震源断層である。九州中央部を横断する、“別府－島原地溝”は、日本列島においては例外的に南北伸張の応力が働いている地域である。その北縁と南縁はいずれも活断層により境される。主な活断層として、北縁部の水縄断層、南縁部の布田川断層帯及び日奈久断層帯のほか、別府－万年山断層帯、雲仙断層群等がある。これらは天武天皇7年（679）の筑紫地震、文禄5年（1596）の慶長豊後地震等を発生させ、地震活動が活発な地域である。地溝の一部は、地溝の成因と密接な関係にあると考えられる九重山や阿蘇山等の新期火山噴出物に覆われている。平成28年熊本地震の震源断層となった布田川断層帯の分布は、地震前から地形調査等に基づき活断層として認識されて調べられており、阿蘇外輪山の西側にあたる熊本県南阿蘇村から宇土半島の先端部まで延び、全体の長さは約64キロメートル以上と考えられていた。将来マグニチュード7クラスの地震を発生させ、その際約2メートルの横ずれを生じさせる可能性が指摘されていた。

平成28年熊本地震は、まず平成28年4月14日21時26分に熊本県熊本地方を震央とする震源の深さ11キロメートル、マグニチュード6.5の地震が発生し、益城町で震度7を観測した。さらに4月16日1時25分に同じく熊本地方を震央とする震源の深さ12キロメートル、マグニチュード7.3の地震が発生し、益城町と西原村で震度7を観測した。いずれも、布田川断層帯と日奈久断層帯が接する益城町付近を震源としており、16日の地震は布田川断層帯で発生したと考えられている。同じ場所で連続して震度7を記録したのは観測史上初めてのことであった。地震による地表への影響は、断層の運動で生じた亀裂や段差等の地表の変位、地震動による建物の倒壊と山体斜面の崩壊等を生じ、地域住民の生活や生業に多大な被害をもたらした。さらに、余震や誘発地震等による影響も熊本県から大分県にかけて拡大した。

地震を伴って地上に露出した布田川断層帯の地表地震断層は、熊本県嘉島町から益城町、西原村にかけてほぼ連続的に長さ約31キロメートルに及んだ。そして、益城町杉堂地区や堂園地区をはじめ多くの地点で、北東－南西の方向に延びる右横ずれを示した。最大変位は堂園地区で記録され（2.5メートル）、田畑と畦道の屈曲から確認できる。一方で、益城町谷川地区等では、北東－南西方向の右横ずれ断層、これに斜交する北西－南東の方向に延びる左横ずれ断層からなる共役断層が確認された。

以下、保存する3カ所の詳細である。

①杉堂地区

杉堂地区では、東から西方向へ流れる布田川の南岸側に断層崖が連続する。布田川は「布田川断層帯」の名称となった河川である。断層崖下部からは、阿蘇火山起源の火山碎屑物中を流れてきた被圧地下水が湧出し、「潮井水源」として地域に利用されてきた。今回の地震後、潮井水源内に鎮座する潮井神社境内地において、長さ約8メートルの地表地震断層が確認された。参道石段には、断層運動に伴う右横ずれと、断層崖における重力変位に伴う地すべりの双方が認められ、地震断層に沿って階段を含む斜面が変位した状況を明瞭に知ることができる。その横ずれ変位量は最大で約1メートル、垂直変位は最大約0.7メートル（北側が沈降）であった。

②堂園地区

圃場地表に北東－南西方向の走向で総延長 180 メートルにわたって横ずれ変位が認められた。畔の形状からは、右横ずれを顕著に確認することができる。その変位量の最大値は 2.5 メートルであり、平成 28 年熊本地震の地表地震断層のうち最大の横ずれである。

③谷川地区

民家敷地内において、主断層とこれに交差する断層からなる共役断層が地表に表出している。東北東－西南西走向の地表地震断層は主断層であり、敷地内で長さ約 35 メートル部分が検出され、断層南側が相対的に最大約 0.4 メートル沈降し、約 0.6 メートルの横ずれがみられた。東南東－西北西方向の地表断層は主断層に対し斜交し、敷地内で長さ約 40 メートル部分が検出され、断層上の建物（納屋）は、倒壊は免れたものの断層の変位に伴って傾いた。

上記の 3 ヶ所について、益城町は地震直後から地表地震断層の保存の検討を開始し、変位が顕著に視察可能な場所であること、生活復旧への影響が最小限であることを条件として保存する方針を示していた。そして、専門家の指導のもと町民と行政による保護活動が行われ、断層に沿って生じる湧水地も含めた保存が進められてきた。さらに、断層に沿った集落で語り継がれてきた伝承と過去の地震との関係性や、変動地形と関わりある現在の人々の暮らし等を統合的に研究し、後世に伝える取り組みが始められた。

以上のように、布田川断層帯は九州中央部の“別府－島原地溝”の変動地形を構成する活断層として、さらに平成 28 年熊本地震で変位した地表地震断層として、学術上の価値が極めて高い。加えて、地表地震断層を保存し、地域づくりに活かす取組が始まる等、災害遺構としての価値も有する。したがって、布田川断層帯を天然記念物に指定し保存を図るものである。



図 3-1 布田川断層帯（杉堂地区）の航空写真



図3-2 布田川断層帯（堂園地区）の航空写真



図3-3 布田川断層帯（谷川地区）の航空写真

4 指定範囲と土地利用状況及び所有者の状況

各地区の指定範囲及び土地の利用状況は、令和3（2021）年12月時点において、以下に示すとおりである。谷川地区は全て公有地、堂園地区は全て民有地であり、杉堂地区は約6割が公有地で、残りは民有地である。

なお、次頁以降の図は、意見具申書の添付図に加筆・修正したものである（図3-4～図3-9）。

表3-3 指定範囲における地目別面積一覧

地区名		地目別面積の内訳								合計
		山林	保安林	田	宅地	境内地	公園	里道	水路	
杉堂	面積(m ²)	1,454.00	3,326.00	4,191.00	0.00	1,217.00	1,611.00	166.18	295.90	12,261.08
	割合	12%	27%	34%	0%	10%	13%	1%	2%	100%
	筆	1	1	2	0	1	1	1	2	9
堂園	面積(m ²)	0.00	0.00	7,928.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7,928.00
	割合	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
	筆	0	0	9	0	0	0	0	0	9
谷川	面積(m ²)	0.00	0.00	0.00	1,689.73	0.00	0.00	0.00	0.00	1,689.73
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
	筆	0	0	0	1	0	0	0	0	1

表3-4 指定範囲における所有者の状況一覧

地区名		所有の状況		合計
		公有地	民有地	
杉堂	面積(m ²)	7,718.08	4,543.00	12,261.08
	割合	63%	37%	100%
	筆	7	2	9
堂園	面積(m ²)	0.00	7,928.00	7,928.00
	割合	0%	100%	100%
	筆	0	9	9
谷川	面積(m ²)	1,689.73	0.00	1,689.73
	割合	100%	0%	100%
	筆	1	0	1

表3-5 布田川断層帯の地番表

地区		所有者等	地番	面積	地目
杉堂地区	公有地	益城町	上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1338 番	2,425.00	田
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1339 番	1,454.00	山林
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1340 番	1,766.00	田
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1340 番と 1359 番に挟まれ、1341 番と 1342 番に挟まれるまでの道路敷	166.18	里道
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1338 番に西接し、1339 番に南接するまでの水路敷	232.13	水路
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1359 番に囲まれる水路敷	63.77	水路
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1342 番	1,611.00	公園
	民有地	宗教法人津森神宮 杉堂区	上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1341 番	1,217.00	境内地
			上益城郡益城町大字杉堂字潮井 1359 番	3,326.00	保安林
堂園地区	民有地	民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 649 番	631.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 650 番 1	1,207.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 650 番 2	300.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 651 番	948.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 652 番	1,138.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 653 番 1	136.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 653 番 2	1,600.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 654 番	1,009.00	田
		民間（個人）	上益城郡益城町大字上陳字上ノ前田 655 番	959.00	田
谷川地区	公有地	益城町	上益城郡益城町大字福原字西平 1770 番 1	1,689.73	宅地

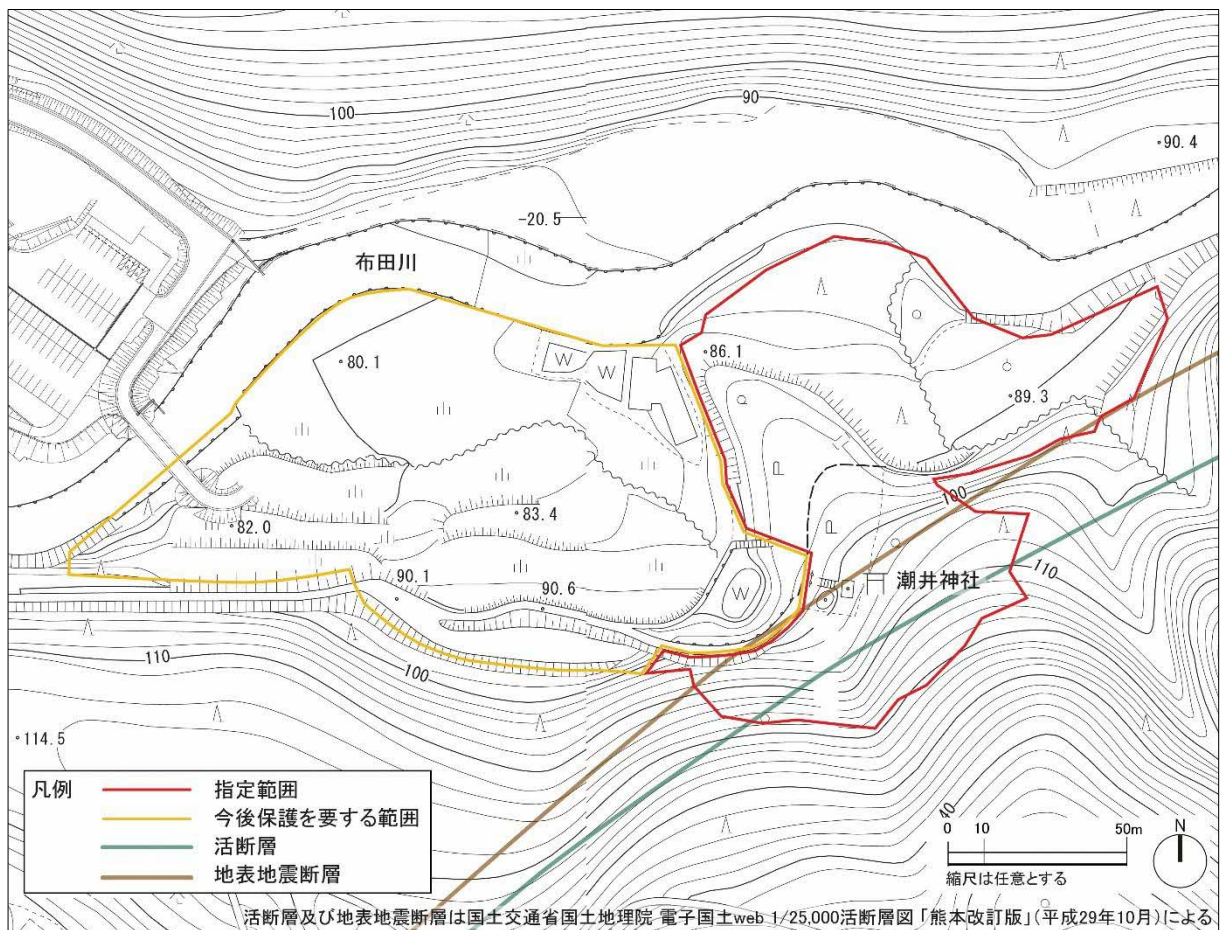


図3-4 布田川断層帯(杉堂地区)の指定範囲(公有地(6割)民有地(4割))

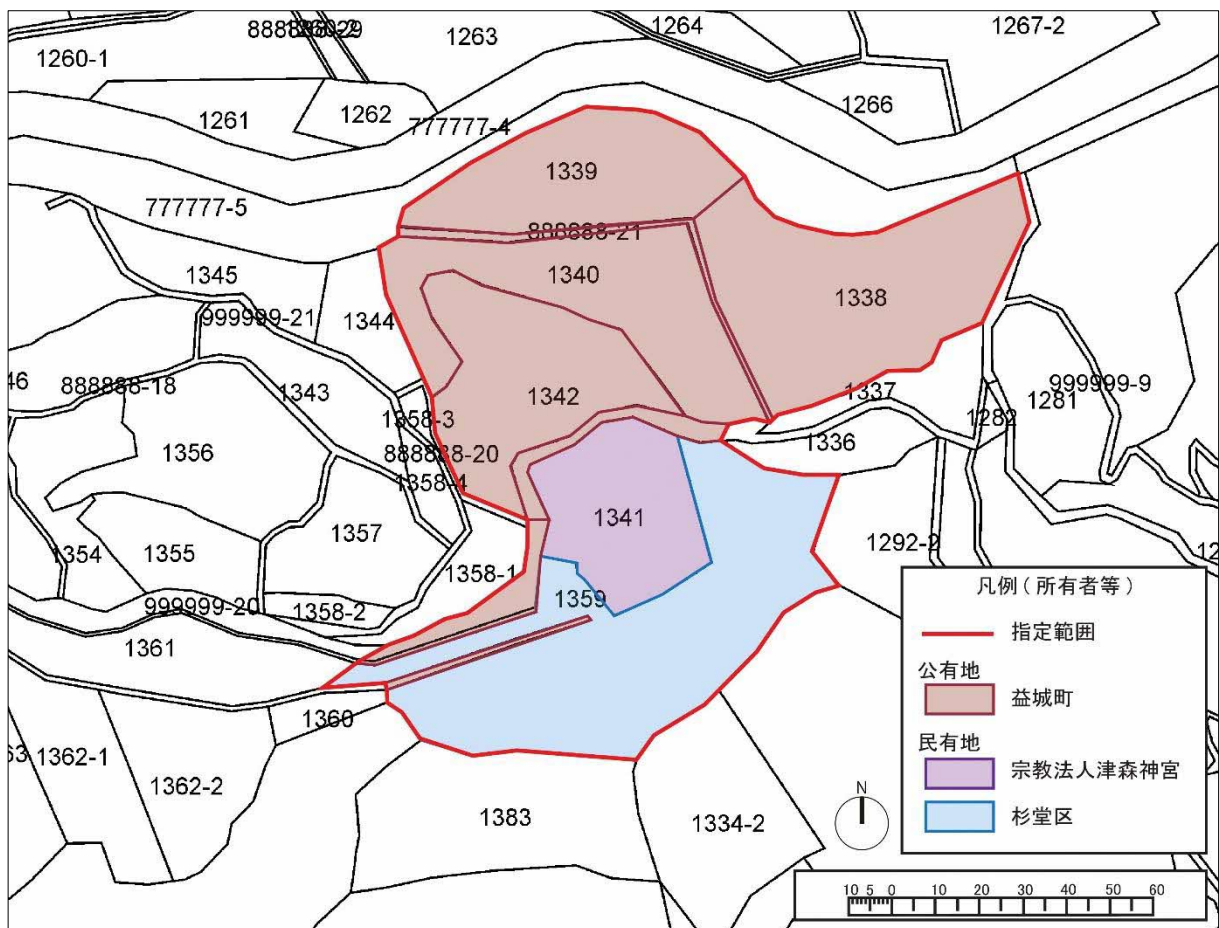


図3-5 布田川断層帯(杉堂地区)の土地所有状況

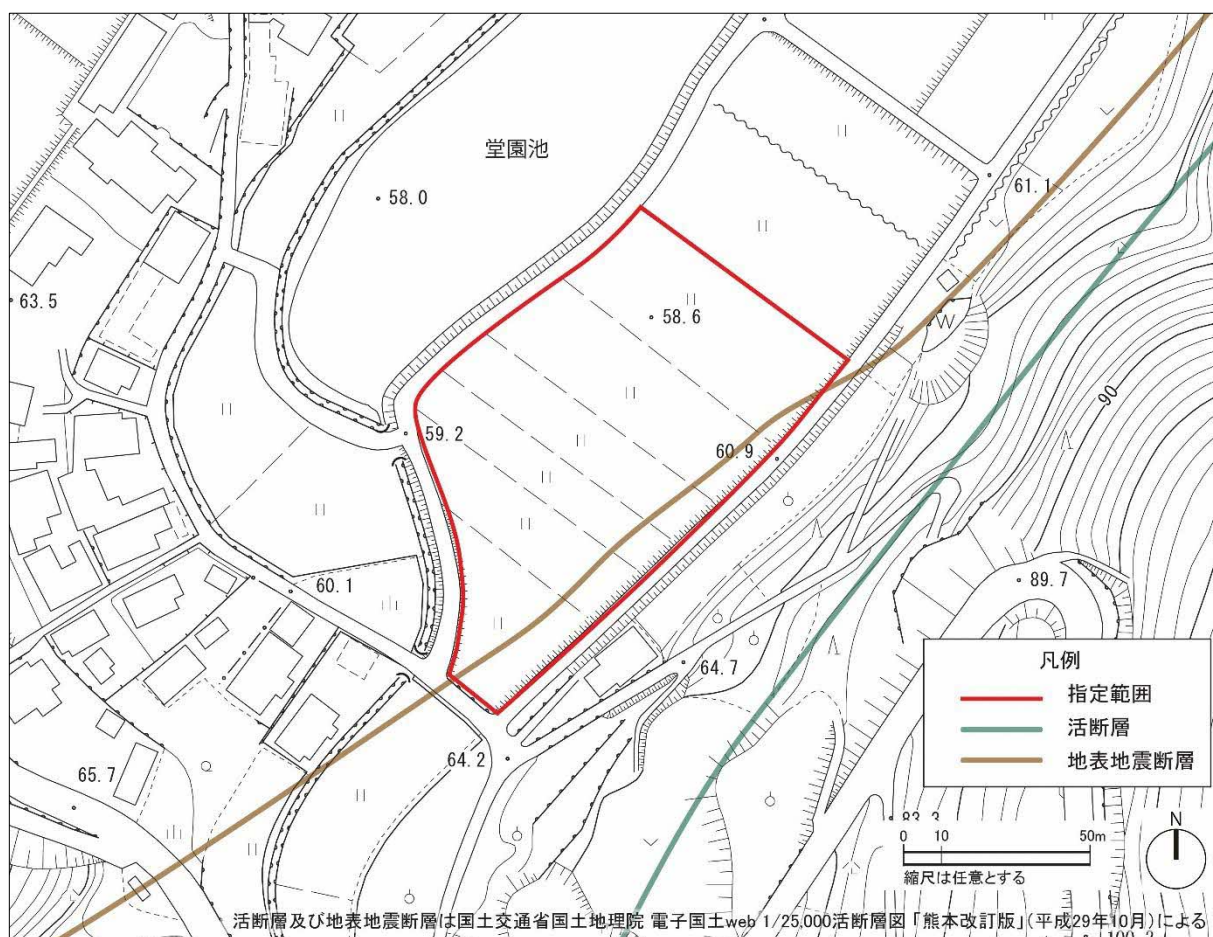


図3-6 布田川断層帯（堂園地区）の指定範囲（全て民有地）

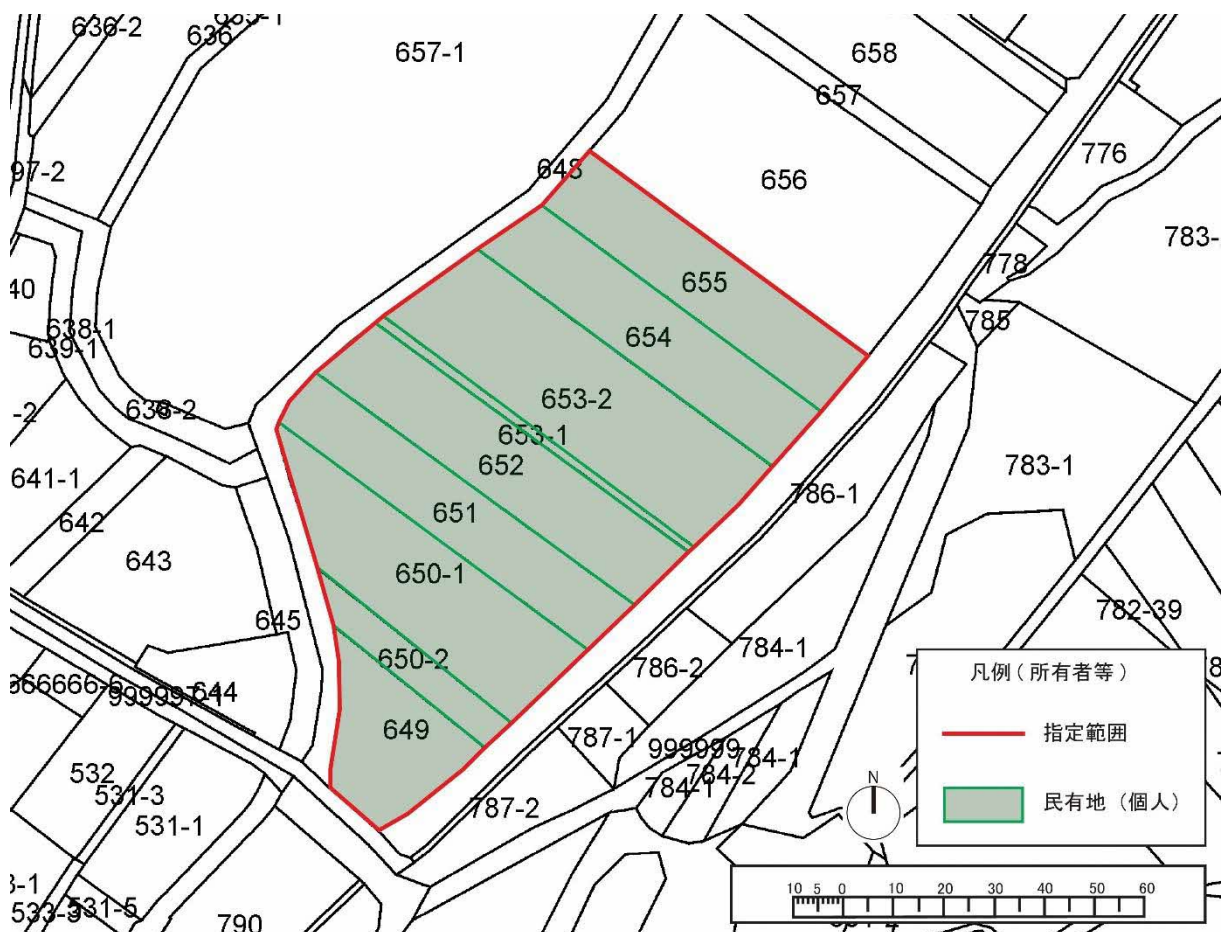
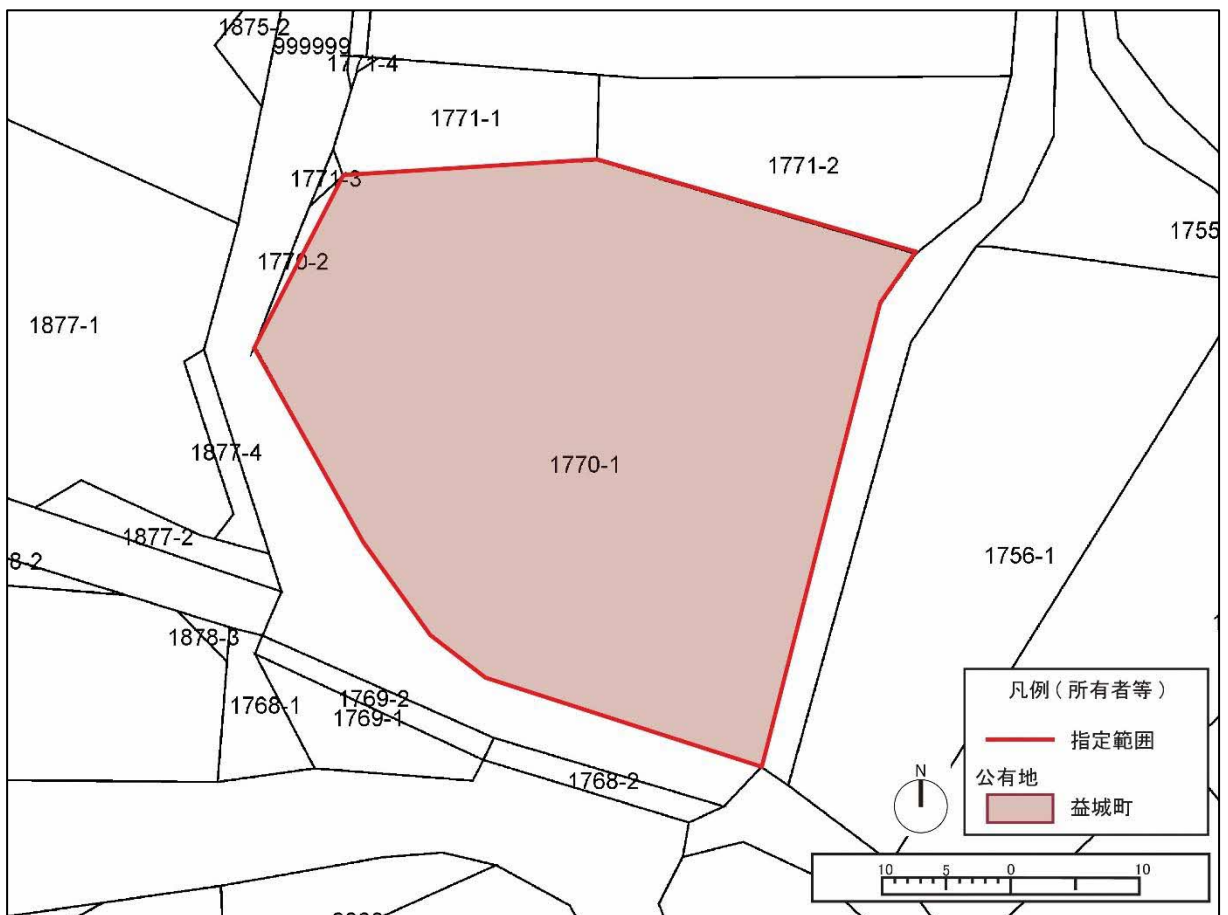
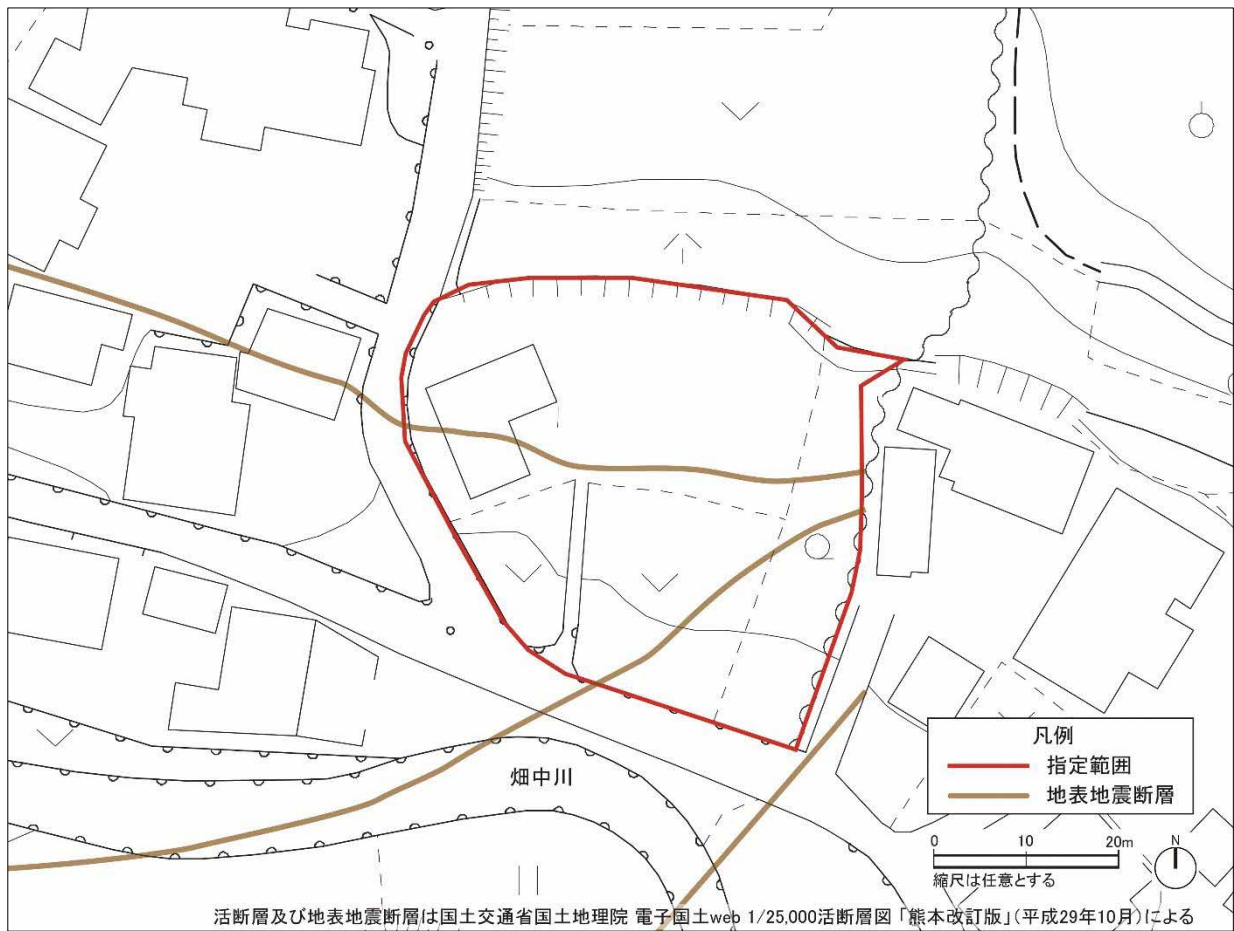


図3-7 布田川断層帯（堂園地区）の土地所有状況



第2節 天然記念物の概要

1 概要

布田川断層帯は“別府－島原地溝”を構成する主要な活断層群の1つであり、熊本地震の震源断層である。布田川断層帯は、日奈久断層帯とともに地震前から地形調査等に基づき調査がなされており、その長さは阿蘇外輪山の西側から宇土半島の先端に至る64 km以上と考えられていた。また、将来M7クラスの地震を発生させる可能性も指摘されていた。

本震の際、布田川断層帯の地表地震断層は、地震動を伴って南阿蘇村から嘉島町にかけて、ほぼ連続的に地表に表出し、その長さは約31 kmに及んだ。前震の際に震度7が観測されていた本町では、本震の際も震度7が観測された。連続して同じ場所で震度7の揺れが記録されたのは、観測史上初めてのことであった。

地震動を伴って地表に表出した地震断層により地表は、亀裂や段差等の変位がみられたほか、地震動によって住宅等の建物倒壊と山体斜面の崩壊等が生じた。そのため地域住民の生活や生業に多大な被害をもたらした。

発災からすでに5年以上が経過し、地震の痕跡は日々進捗する復旧・復興の過程でその多くが消失しており、今後は熊本地震の記憶が風化する恐れがある。その一方で、近年、日本列島において毎年のように地震や風水害等の大規模な自然災害が発生しており、県内では日奈久断層帯の動きも注視されている等、全国的に防災・減災意識が高まっている。

「布田川断層帯」に指定された杉堂・堂園・谷川地区は、本震の際に長さ約31 kmにわたり確認された地表地震断層の一部である。杉堂地区では、潮井神社境内において垂直方向の変位と雁行配列が顕著な長さ約8 mの地表地震断層が確認され、堂園地区では、熊本地震の水平方向の最大の変位量（右横ずれ2.5 m）が観測された。谷川地区では、民家敷地内において長さ約35 mの右横ずれ断層とこれに斜交する長さ約40 mの左横ずれ断層からなる共役断層が確認された。

いずれも発災後間もなく、専門家や地元、行政の関係各位の協力のもと保存の措置がとられたため、現在においても共役断層（谷川地区）をはじめ多様でかつ顕著な地形や構造物の変位が、発災時の状況をほとんど留めた状態で良好に保存されている。

さらに杉堂地区でみられる断層崖と湧水の関係は、災害とは不可分にある自然の恵みについても学ぶきっかけとなる。阿蘇火山群や布田川断層帯等の自然の営みによって形成された地形・地質を活かして私たちの生活や生業が成り立っていることを知るうえでも重要である。

そのため、「布田川断層帯」は、熊本地震と布田川断層帯について科学的に正しく理解し、当時の経験や教訓を将来へ継承してもらうための学術研究や防災・減災、自然環境教育の場として重要な場所である。

これらのことが総合的に評価され、「布田川断層帯」は国指定天然記念物に指定された。

いずれの指定地も発災直後から現地が未整備の状態であるにも関わらず、視察や研修の場として活用され、多くの来訪があった（図3-10）。なお、杉堂地区は、大型バスの乗り入れ可能なアクセス道路が今のところ整備されていないため、堂園・谷川地区が教育旅行等の団体利用の対象として活用されている。



教育旅行（堂園地区）



行政視察（谷川地区）

図3-10 活用状況の一例

2 各地区の概要

(1) 杉堂地区

杉堂地区は、「布田川断層帯」の名称となった布田川の左岸側に断層崖が連続する。断層崖下部からは被圧地下水が湧出しており、「潮井水源」として地域で利用されている。そのため、自然災害とは不可分にある自然の恵みについてもここで学ぶことができる。布田川は、町内の木山川に流れ込み加勢川、緑川と合流して、平野部を流下して有明海へと注ぐ。潮井水源の隣には断層崖を背面にするように潮井神社が鎮座する。祭神は秋津彦神をはじめとする豊穰の神である。拝殿の墓股に「水」の彫りがあることから水神との関連もうかがえる。

潮井水源内に鎮座する潮井神社境内において、長さ約 8m の地表地震断層が確認されている。地表地震断層に沿って、神社参道の石段が右横ずれしている。その横ずれ変位量は最大で約 1m、垂直変位は最大約 0.7m で北側が沈降している。地表地震断層の東側部分に表れた雁行配列を明瞭に見学することができる。このほか、倒れた御神木や倒壊した鳥居などから地震被害を体感することができる。

さらに、断層崖と河川の間に形成された緩斜面とその下に湧水湿地や断層上にあったとみられる木々が一列に倒れた状態を見学することもできる。

指定地は発災前から町で進められていた潮井自然公園の計画範囲の中にあることから、整備に際しては、都市計画課との連携が必要である。本計画の対象地の多くは町有地であるが、境内地や共有林等を含めた、所有者や管理者等との調整も必要である。地震後に四賢婦人記念館や「みんなの家（拠点施設）」が移築されたため公園利用者とあわせて多様な見学者が想定される地域である。

(2) 堂園地区

圃場地表に北東－南西方向の走向で総延長約 180m にわたって横ずれ変位が認められた。畔の形状から、右横ずれを顕著に確認することができる。その変位量の最大値は 2.5m であり、熊本地震の地表地震断層のうち水平方向（横ずれ）の変位量の最大値を示す。周囲には地表地震断層を境に右横ずれしている水路に代表される震災遺構や布田川断層帯の活動により形成されたと考えられる堂園池や辻ヶ峰等の地形がみられる。

これらは、集落で語りつがれてきた民話「堂園池と大蛇」とも関わりが深いと考えられ、過去の地震との関連が指摘されている。このことから災害の記憶と教訓を後世に残し、確実に伝えることの大切さが伝わってくる。

発災時にみられた地表の雁行配列や上位変位は、平成 29 年度に農地の復旧の過程で失われたが、土地所有者や耕作者の御協力のもと右横ずれした畔の部分を確認することができる。

指定地はいずれも農地であり、所有者も異なることから生業と天然記念物の保存の両立が図られるような工夫が必要である。発災直後から学術機関等の専門家らによってトレンチ調査が行われたり、隣接地ではボーリング調査がなされたりするなど、布田川断層帯の調査・研究の最先端の地といえる場所である。このほか、早くから地域住民主体による地表地震断層を活用したまち歩きが行われるなど活用主体が整備されている地域である。

(3) 谷川地区

民家敷地内において北東－南西方向の長さ約 35m の右横ずれを示す断層とこれに斜交し、北西－南西方向に延びる長さ約 40m の左横ずれ断層からなる共役断層が表出した。谷川地区は、共役関係を 2 つの地表地震断層から観察できる点が極めて稀な事例である。右横ずれ断層の変位量は 0.6m で南に 0.3m 低下した。また、左横ずれ断層の変位量は 0.8m で北に 0.6m 低下している。

断層上の建物（納屋）は、倒壊は免れたものの断層の変位に伴って傾いており、建築物の地震被害や変位をみることができる。発災時の状況をほとんど留めているため、熊本地震を追体

験するうえで重要な要素と言える。現在、傾倒した納屋2棟については、倒壊防止のためにワイヤー等による応急的な保存の措置を講じている。母屋については、存置を望む声もあったが、地表地震断層という天然記念物としての本質的価値の構成要素の保存の支障となるため、公有地化に伴って除却された。

本指定地からは、島原半島（雲仙普賢岳）や赤井火山の火口縁など“別府－島原地溝”に関連する火山や布田川断層帯沿いの山なみを望むことができる。

3地区の中でも、集落内に位置するため、整備に際しては集落における景観や通常生活への配慮が求められる地区である。

3 「布田川断層帯」の本質的価値

熊本地震の震源断層である布田川断層帯では、地震に伴って地表に表出した長さ約31kmにわたる地表地震断層において、地形の変位がほぼ連続的に確認された。

発災からすでに5年以上が経過し、地震の痕跡は日々進捗する復旧・復興の過程でその多くが消失した。しかし、本町に所在する「布田川断層帯」に指定された杉堂・堂園・谷川地区は、発災後間もなく、専門家や地元、行政の関係各位の協力のもと保存の措置がとられたため、現在においても共役断層（谷川地区）をはじめ多様でかつ顕著な地形や構造物の変位が、発災時の状況をほとんど留めた状態で良好に保存されている。

杉堂地区では、潮井神社境内において垂直方向の変位と雁行配列が顕著な長さ約8mの地表地震断層が確認され、堂園地区では、熊本地震の水平方向の最大の変位量（2.5m）が観測された。谷川地区では、民家敷地内で右横ずれ断層とこれに斜交する右横ずれ断層からなる共役断層が確認された。

以上のように「布田川断層帯」の本質的価値は、学術上の価値が高い熊本地震で表出した地表地震断層にあり、それらは熊本地震の記憶や教訓を将来へと伝えていく震災遺構としても欠くことのできないものである。

以上のことから、「布田川断層帯」の本質的な価値を、以下の7点にまとめる。

【本質的な価値】

- ① 九州中央部の“別府－島原地溝”の変動地形を構成する活断層の主要部分である。
- ② 熊本地震で長さ31kmにわたって表出した地表地震断層であり、その一部が保存されている。
- ③ 垂直方向の変位と雁行配列が明瞭で、長さ8mにわたり地表に表出している（杉堂地区）。
- ④ 熊本地震の水平方向の最大変位量（2.5m）を示している（堂園地区）。
- ⑤ 断層とこれに交差する断層からなる共役断層が地表に表出している（谷川地区）。
- ⑥ 多様で顕著な地形の変位や構造物等の変位が発災時の状況をほとんど留めた状態のまま3地区で良好に保存されている。
- ⑦ 熊本地震の災害の痕跡を示す震災遺構としても重要である。

4 「布田川断層帯」の構成要素と指定地以外の周辺にある要素

「布田川断層帯」では、本質的な価値を構成する要素は地表地震断層である。このほかに被災した社殿・納屋や、石垣・擁壁等の人工構造物にも断層運動による変位がみられる。これらの要素は、「布田川断層帯」や熊本地震の被害状況の視覚的な理解に寄与するものであることから、本質的な価値の周辺の要素として捉えられる（表3-6、図3-11～図3-14）。

このほか、指定地には東屋や石碑等のように当該地において発災前の日常的な利用に供していたものもみられる。水路や電柱等、被災して当初の機能を果たせなくなったものもある。これらの人工構造物は、生活・生業の維持のために復旧が進められたが、上記の本質的な価値の周辺要素として維持管理が必要となるものも含まれる。

このほか、杉堂地区では過去の断層の活動によって生じた断層崖とこれに伴う湧水は、地震前から地域住民のコミュニティや信仰の場であり、災害と不可分な自然の恵みについても学ぶことができるもので、防災・減災や自然環境教育を行ううえでも重要な要素である。

「布田川断層帯」の指定地以外にもその周辺域には、布田川断層帯や阿蘇火山の過去の活動の痕跡がみられる。杉堂地区においては、布田川断層帯の名称となった布田川の左岸側に断層崖が連続してみられる。震災前から潮井自然公園の整備が計画されていた場所であり、計画地内には地震で被災した郷土の偉人を顕彰する四賢婦人記念館等が移転・新築されている。

堂園地区においては、地震によって傾倒した電柱（道路拡幅に伴い撤去）や、指定地内の圃場に表れた地表地震断層の延長上に横ずれした水路（水路復旧に伴い、横ずれは消失）が確認されている。さらに、布田川断層帯の活動により形成された可能性のある堂園池や辻ヶ峰のように民話「堂園池と大蛇」と併せて地震や地形の成り立ち、自然災害に関心をもつきっかけとなる要素もみられ、すでに地域のまち歩き等に指定地と併せて活用されている。

このほか、堂園地区と谷川地区については、駐車場と仮設トイレが設置されており、今後の活用のための動線を考えるうえで不可欠な要素が存在している。

なお、現在、仮設トイレは衛生上の問題により撤去されている。

表3-6 天然記念物の構成要素及び周辺要素

区分				要素		
布田川断層帯(指定地内)	本質的価値を構成する諸要素	杉堂地区	地形・地質	地表地震断層	—	
		堂園地区			・水田地下に保存	
		谷川地区			・共役断層	
	本質的な価値の周辺の要素	杉堂地区	地形・地質	亀裂	—	
			人工構造物		潮井神社	・社殿
						・石垣、右横ずれした参道の石段
		生物相	・石碑(徳富蘇峰碑)			
		堂園地区	人工構造物	畔	・倒れた御神木	
			・右横ずれした畔			
		谷川地区	人工構造物	建築物	・母屋跡	
					・傾倒した納屋	
			構造物	・石垣、擁壁		
		・横ずれした水路				
	指定地のその他の要素	杉堂地区	地形・地質	断層崖	—	
			湧水	・湧水湿地		
		人工構造物	建築物	・東屋		
		堂園地区	人為的な地形	農地	・水田(畑)、作物	
		谷川地区	人工構造物	構造物	・電柱、浄化槽、水路、ビニールハウスほか	
			生物相	植物	・植栽、雑草木	
布田川断層帯(指定地外)	周辺にある諸要素	杉堂地区	地形・地質	断層崖、布田川	—	
			人為的な地形	都市公園	—	
			人工構造物	水源地	—	
		堂園地区	地形・地質	地表地震断層	—	
				辻ヶ峰	・阿蘇火砕流堆積物の露頭(Aso-3・4)	
			人為的な地形	堂園池	—	
			人工構造物	構造物	・横ずれした水路	
					・駐車場、トイレ	
		谷川地区	人工構造物	構造物	・駐車場、トイレ	

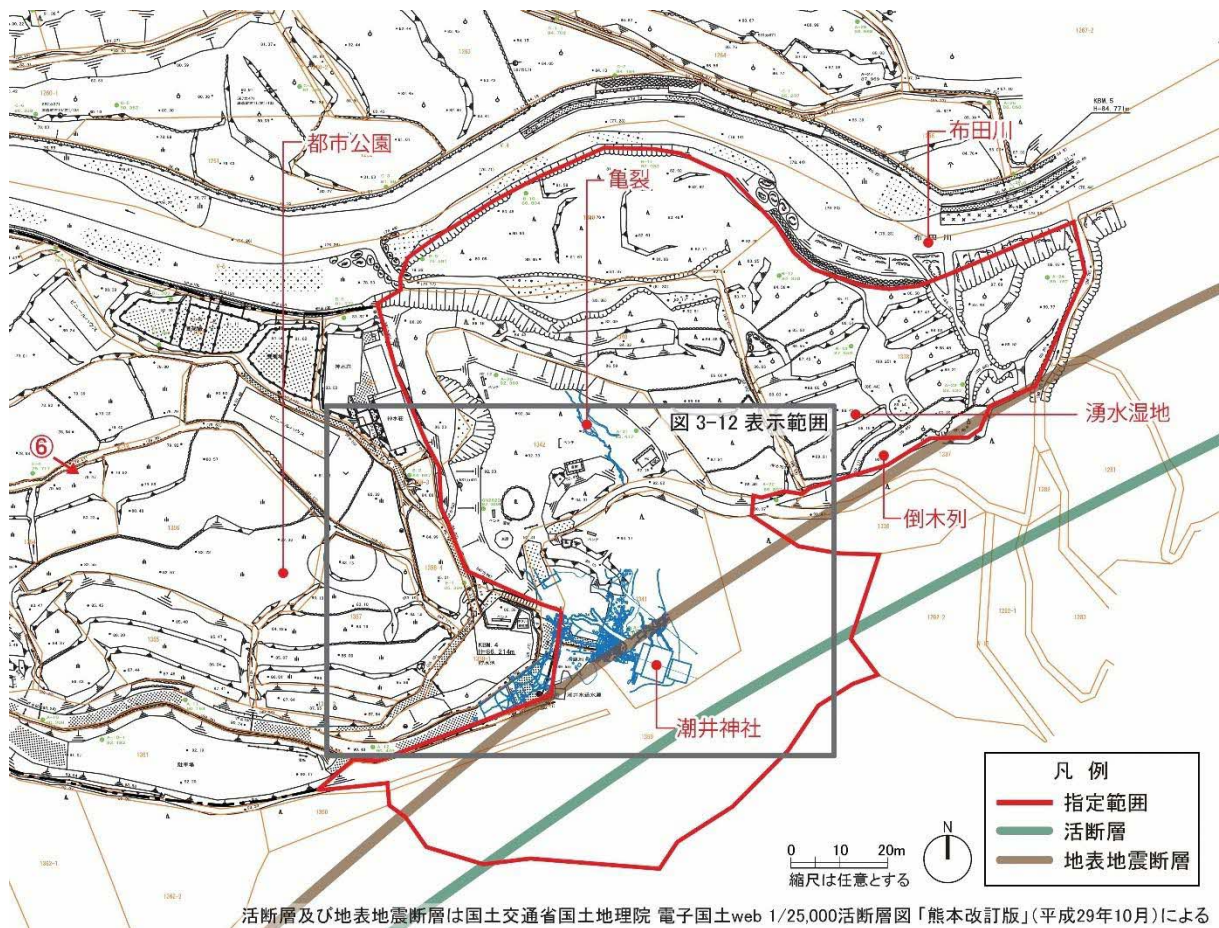


図3-1-1 天然記念物とその周辺の構成要素(杉堂地区)

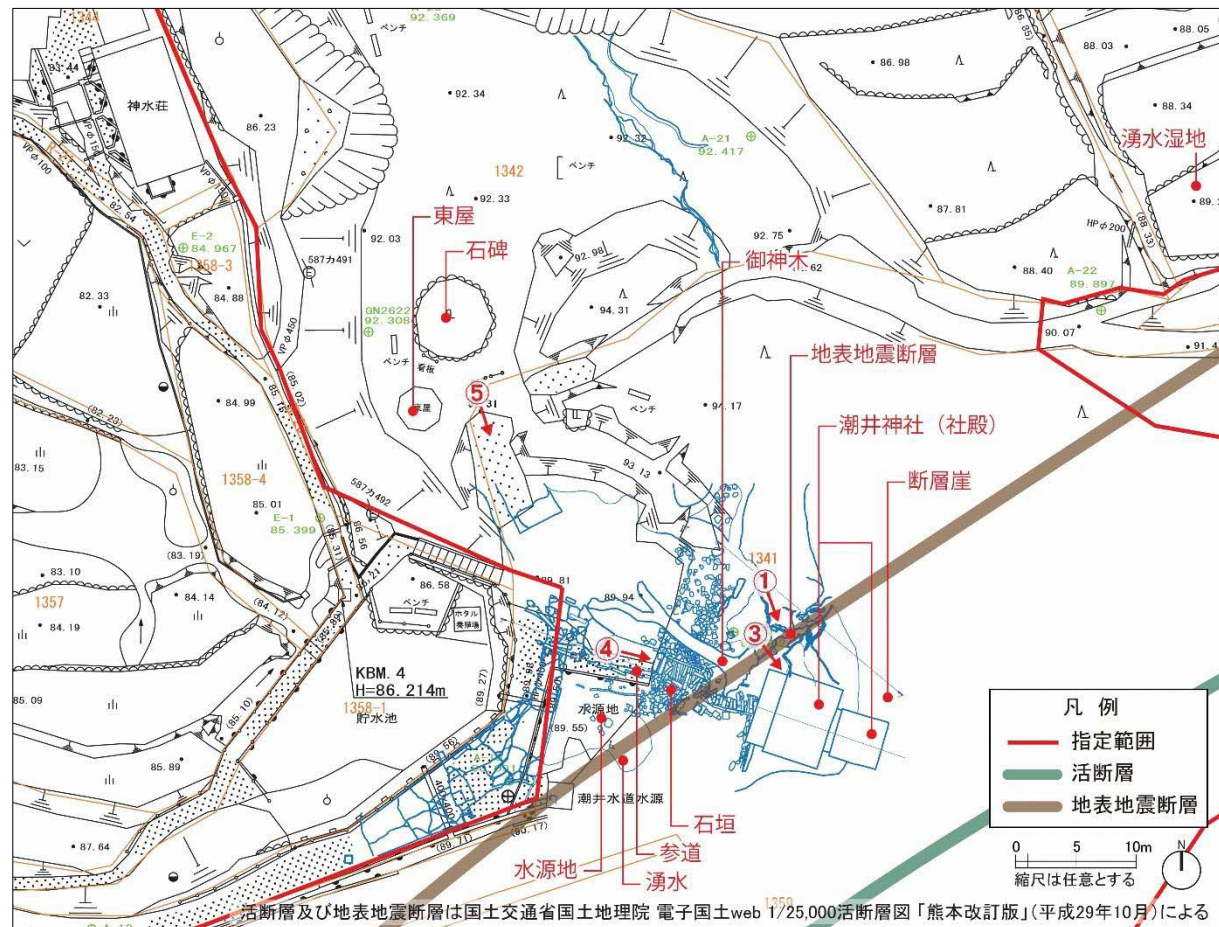


図3-1-2 天然記念物とその周辺の構成要素(杉堂地区) 詳細図

※図中の番号は54頁の図3-1-5の番号と対応

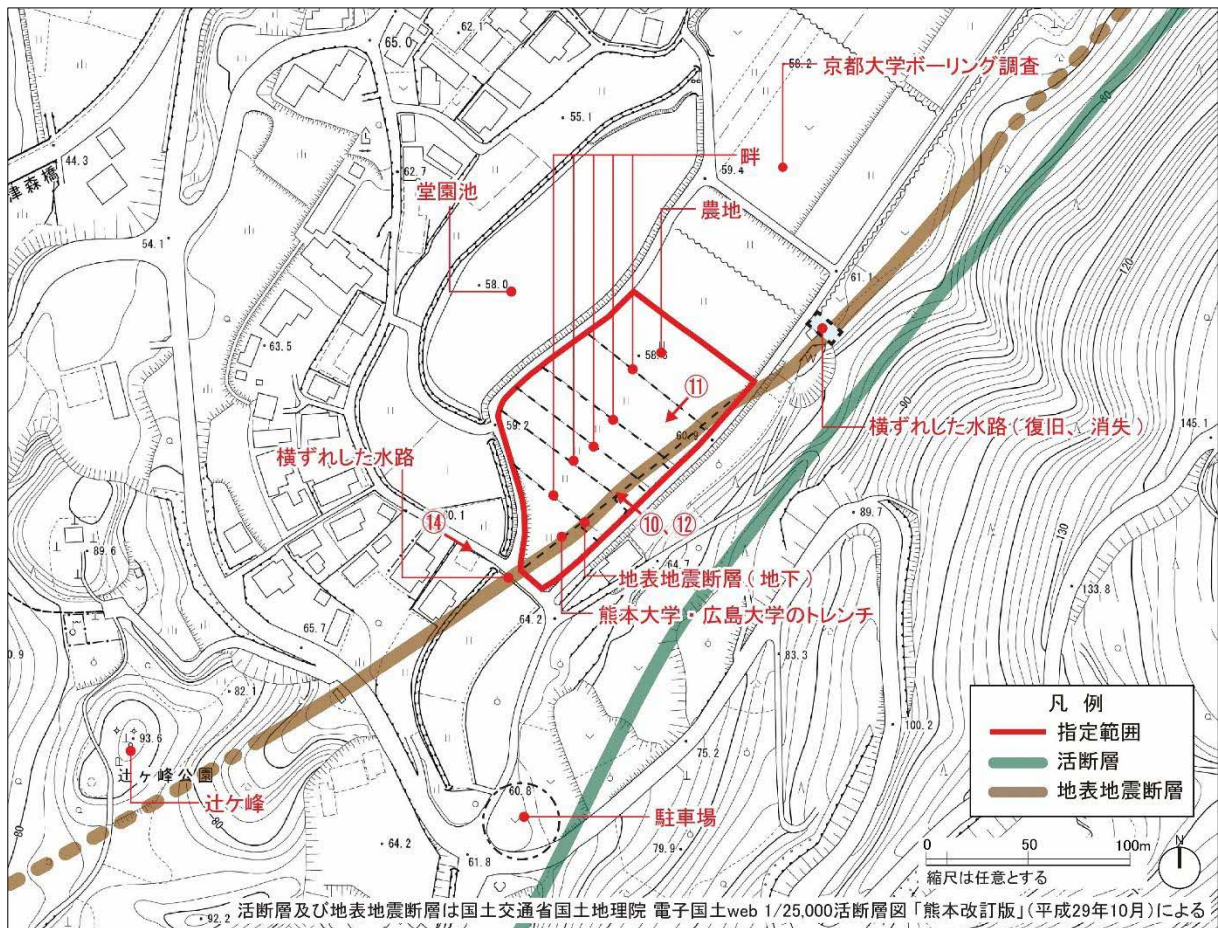


図3-13 天然記念物とその周辺の構成要素（堂園地区）

※図中の番号は55頁の図3-16の番号と対応

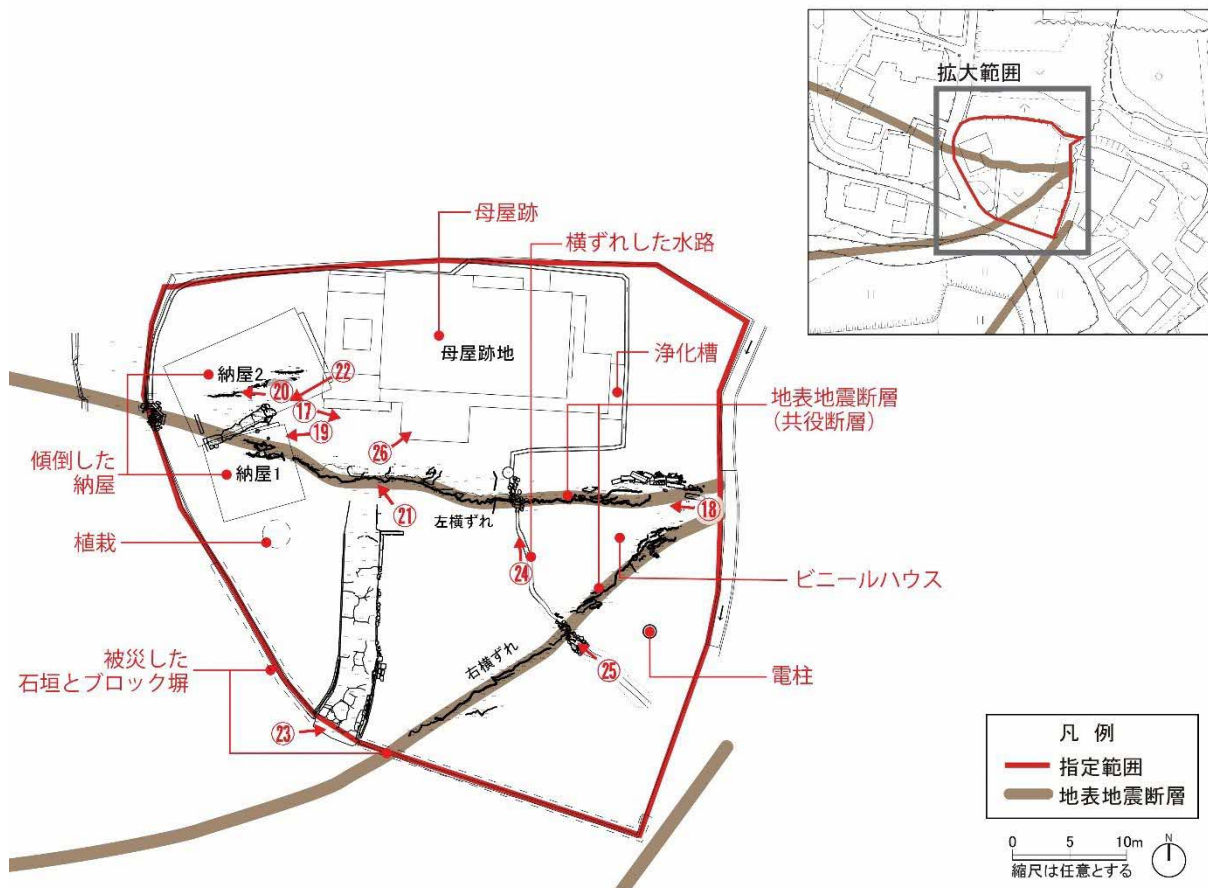


図3-14 天然記念物とその周辺の構成要素（谷川地区）

※図中の番号は55, 56頁の図3-16～17の番号と対応



① 杉堂 地表地震断層



② 杉堂 空中撮影



③ 杉堂 地表地震断層



④ 杉堂 拝殿と石垣、参道石段、御神木



⑤ 杉堂 拝殿と石垣、参道石段、御神木



⑥ 杉堂 潮井神社と断層崖と布田川



⑦ 杉堂 潮井水源



⑧ 杉堂 倒木列

※写真①、④、⑤は、広島大学
名誉教授中田高氏提供

図3-15 地表地震断層と周辺要素（杉堂地区）



⑨ 堂園 空中撮影



⑩ 堂園 地表地震断層（最大変位の観測地点）



⑪ 堂園 地表地震断層（奥に見える丘陵は辻ヶ峰）



⑫ 堂園 最近の畔



⑬ 堂園 堂園池



⑭ 堂園 右横ずれした水路



⑮ 谷川 空中撮影1



⑯ 谷川 空中撮影2

※写真⑩、⑪は、広島大学
名誉教授中田高氏提供

図3-16 地表地震断層と周辺要素（堂園、谷川地区）



⑰谷川 地表地震断層



⑱谷川 地表地震断層



⑲谷川 地表地震断層 納屋1 内部



⑳ 谷川 地表地震断層 納屋2 内部



㉑谷川 母屋(右)と納屋2



㉒ 谷川 コンクリート舗装に表れた褶曲



㉓ 谷川 被災した石垣とブロック塀



㉔ 谷川 左横ずれした水路



㉕ 谷川 右横ずれした水路



㉖ 谷川 母屋跡

※写真⑰、⑱、㉑は、広島大学
名誉教授中田高氏提供

図3-17 地表地震断層と周辺要素(谷川地区)

5 保存管理上の地区区分

整備の対象範囲は、保存活用計画において、本質的価値と現況を踏まえた保存管理のための地区区分としてA～D、A'の5地区に区分している（表3-7、図3-18～図3-20）。

整備にあたっては、地区ごとの特徴を踏まえた適切な整備を行っていく必要がある。

表3-7 地区区分

地区区分		設定基準
天然記念物の指定地内	A地区 【現状保存・保存整備地区】	布田川断層帯の活動によって地表面に表れた地形の変位(地表地震断層、断層、地割れ等)とこれに関する人工構造物等の変位が良好に保存されている区域
	B地区 【公開・活用整備地区】	布田川断層帯の活動によって地表面に表れた地形の変位(地表地震断層、断層、地割れ等)やこれに関する人工構造物等の変位が確認されるか、その可能性がある区域。また、地表地震断層の一部が地下(深さ3m以上)に包蔵されていることが明らかな区域
天然記念物の指定地外	A'地区 【保存活用協力地区】	布田川断層帯の活動によって地表面に表れた地形の変位やこれに関する人工構造物等の変位が良好に保存されている区域
	C地区 【景観保全協力地区】	布田川断層帯の活動と関連する可能性のある地質・地形等が確認される区域
	D地区 【活用環境整備地区】	保存活用計画対象範囲のうちA～C、A'区域以外の区域

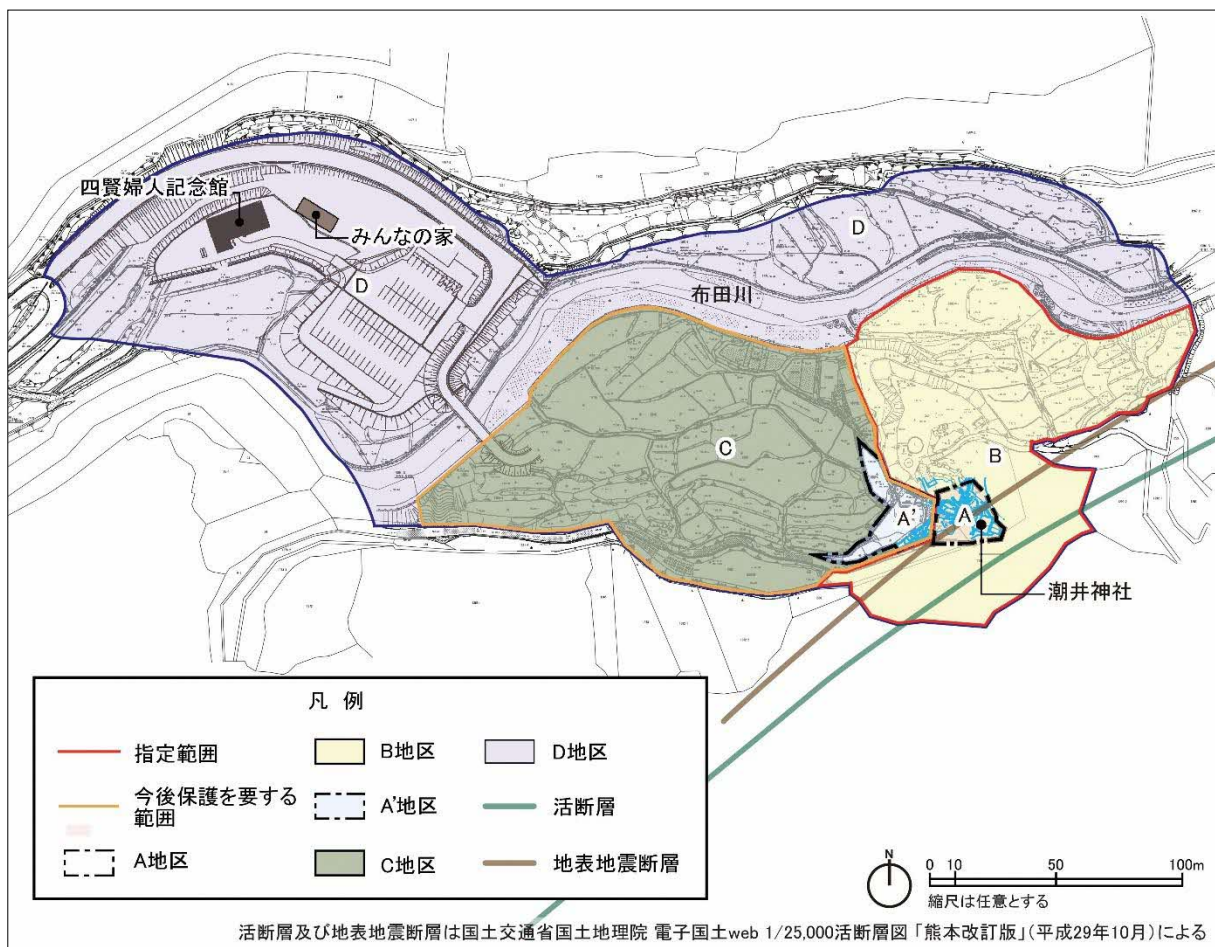


図3-18 保存活用計画対象範囲の地区区分図(杉堂地区)

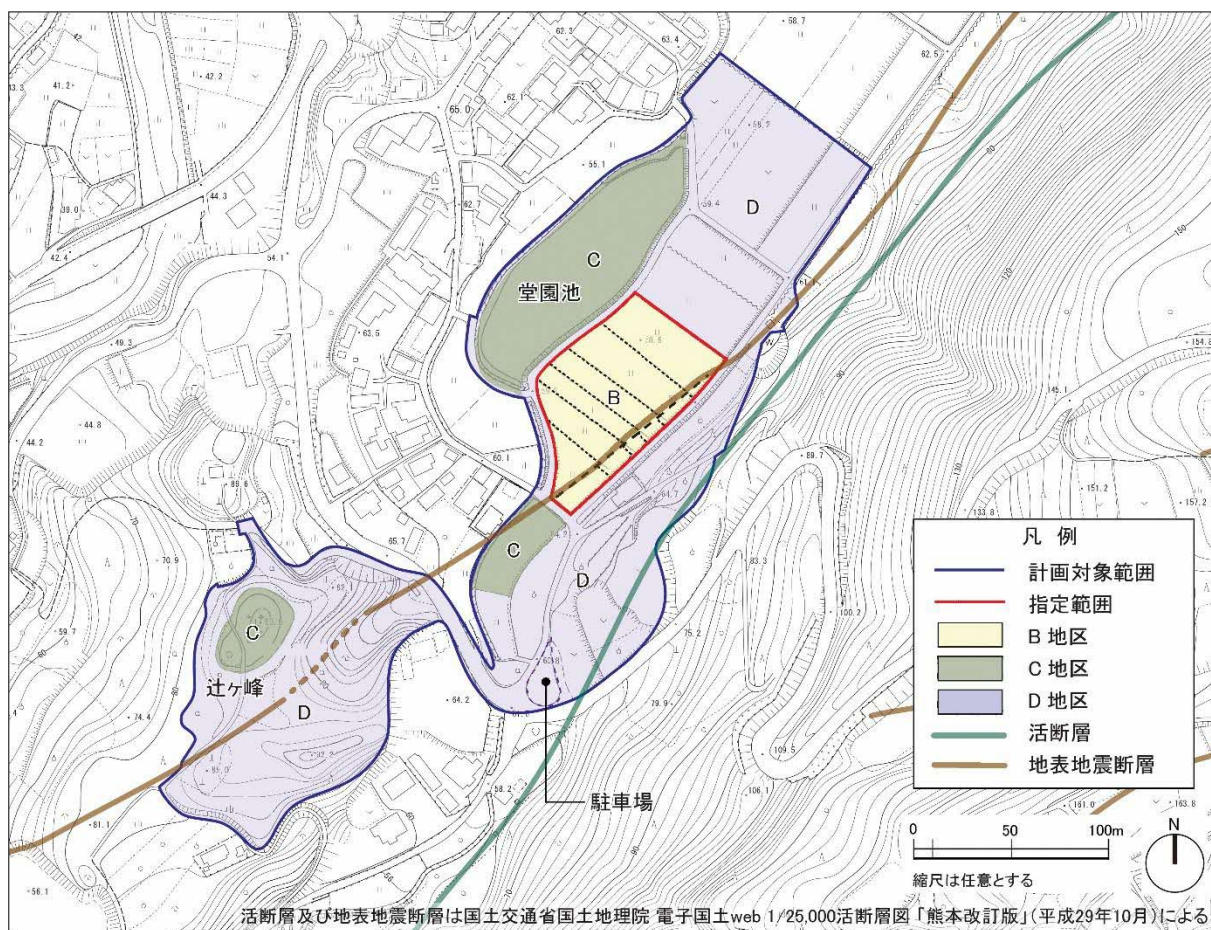


図3-19 保存活用計画対象範囲の地区区分図(堂園地区)



図3-20 保存活用計画対象範囲の地区区分図(谷川地区)

第3節 現状と課題

1 震災後の経緯

熊本地震の際に表出した布田川断層帯の地表地震断層は、発災後から県内で調査にあたっていた専門家らによってその重要性が指摘され、その一部については、地元や関係機関等の協力のもと養生シート等による応急的な保存の措置が取られた。

なかでも杉堂・堂園・谷川地区は、町指定重要文化財（天然記念物）に指定され、保存の方針が出されると町教育委員会生涯学習課が主体となり、養生シートの更新等の保存管理を行ってきた。

その後、大学等による専門機関の調査を経て学術的な価値が明らかにされると、平成30（2018）年2月13日付けで国の天然記念物に指定された。本町は、平成30（2018）年7月30日付けで当該天然記念物の管理団体として指定されると町文化財の指定時から広がった指定範囲についても、より上位の法令に従って保存措置を講じることとなった。

指定地とその周辺の環境は、概ね地震直後の状態が維持されているが、震災からすでに5年以上が経過しているため、余震や風雨等の自然現象によって発災時から変化した箇所や来場者への安全配慮や生活・生業への配慮、復旧・復興の過程のなかで現状を変更した箇所が存在する。

例えば、地表地震断層と地震の被害を示す痕跡を応急的に保存するために、平成28年熊本地震復興基金（「震災遺構候補仮保存支援事業」）を活用して応急的な保存の措置を講じた部分である。今後、保存活用していくうえで、発災時の状況とその後の変化や変更点、その過程や実施主体も含めて現状を把握しておく必要があることから整理を行った（表3・8）。

これに加えて、指定地は畑、宅地、境内地であるうえ、所有者は農業従事者、神社等と複雑である。地震発災後は、発災前から地域で行われてきた活動や利用方法に加えて、「布田川断層帯」に関する新たな活用方法が生じており、地域住民や行政、大学、各種団体等によって視察や見学会、教育旅行等の多様な活用がなされている。そのため、当該地域ではこれまで想定されてこなかった問題や今後により良く活用するうえで必要な改善点や課題等が明らかになってきている。

表3-8 布田川断層帯の震災後の経緯

地区	内容	分類			震災時	震災前後 H2:K19K4H2:KH2:K26	
		大分類	中分類	小分類	発災時 (H28. 4)	直後	
杉堂地区	震災被害 保存修復	地形・地質	地表地震断層		・地表地震断層が表出 （長さ 8m、垂直方向の変位 0.7m、水平方向の変位 1.0m）	・養生シートで保護	
			亀裂		・亀裂		
			断層崖		・山体から落石・法面の崩落 ・参道（階段）に地すべり		
			湧水		・湧水池の損壊（指定地外）		
		人工 構造物	潮井神社	社殿	・本殿・拝殿が被災	・御神体は津森神社で一時保管 ・拝殿・本殿は震災時のまま保存 本殿は一部改変	
				石垣、参道、石段	・参道及び石垣の崩壊 ・参道（石段）が右横ずれ	・参拝できなくなった（地元他） ・震災時のまま現状保存	
			建築物	東屋, トイレ	・既存トイレ被災		
				石碑（徳富蘇峰の碑）	・蘇峰石碑が破壊		
		水源地	潮井水源				
	生物相	潮井神社	御神木	・御神木の倒木	・倒れた御神木の枝打ち （氏子ら）		
	人為的な地形	公園、道路		・アクセス道（農道）が崩落	・アクセス道新設 （町産業振興課）		
	地元対応 周辺整備						
堂園地区	震災被害 保存修復	地形・地質	地表地震断層		・地表地震断層が表出（総延長 180m、水平方向の変位約 2.5m）	・稲作や畑作に支障のない表層以下の断層について現状保存	
		人工 構造物	畔		・畔が右横ずれ	・右横ずれした畔は暫定的に盛土で保存 ・横ずれした畔は、養生シートで保護措置（仮保存・H28 より）	
			構造物	水路、電柱	・水路の横ずれ、電柱の傾倒		
				仮設駐車場、仮設トイレ 農道・町道	・農道及び町道が被災		
		人為的な地形	農地	水田（畑）、作物	・畑に地割れ、農地の形状変化	・水田耕作が不可能に （所有者他）	
	地元対応 周辺整備						
	谷川地区	震災被害 保存修復	地形・地質	地表地震断層	共役断層	・共役断層（主断層約 35m と交差する断層約 40m）が表出 ・断層による垂直方向の変位により、自家用車が落下	・養生シートで保護（広島大学）
			人工 構造物	建築物	母屋跡	・母屋が全壊	・母屋での通常生活が不能に （旧所有者）
傾倒した納屋					・納屋 2 棟が傾倒	・震災時のまま現状保存	
電柱、浄化槽、水路他					・水路に横ずれ発生	・震災時のまま現状保存	
構造物			石垣、擁壁	・擁壁・石垣が被災	・下水工事の際に門周辺の石垣が崩落したが即復旧（下水道課）		
			横ずれした水路	・共役断層と交わる水路に横ずれ発生	・水路は震災時のまま現状保存		
生物相			植物	植栽、雑草木		・庭木類の管理（旧所有者）	
地元対応 周辺整備							

(続き)

これまで			
H29 年度	H30 年度	R1 (H31) 年度	R2 年度～
・3次元計測 (町生涯学習課)	・保存処理の試験 (町生涯学習課) ・環境調査 (温度、湿度、土中水分量) の実施 (町生涯学習課)	・環境調査 (温度、湿度、土中水分量) の実施 (町生涯学習課)	・保存処理
・指定地内にみられた亀裂は、風雨等により、消失			
・法面崩防止のために養生シートを敷設 (町都市建設課)			
		・湧水→湧水回復 (町生涯学習課)	
・泥や水分等による腐朽の恐れ ・社殿下の基盤層の流出		・拝殿の応急処置 ・神社背後の崩落防止 (町生涯学習課)	
・境内地の階段一部復旧 (町都市建設課) ・風雨等による劣化・風化が散見 ・既存トイレ撤去 (町都市建設課)			
・指定地の隣接地の水路復旧 (町都市建設課)	・隣接地に四婦人記念館 (博物館相当施設) を建設 (町生涯学習課)	・住民説明会 (町生涯学習課)	
・「熊本地震で見つけた地震のヒミツ」等の教育イベント (各種団体他)	・大型の駐車場を建設 (町都市建設課)	・8K 映像作成 (NHK)	
・住民説明会 (町生涯学習課)	・教職員向け研修等をはじめとする各種団体による利用 (町産業振興課ほか)		
・地表部分は農地復旧の過程で消失 (復旧事業課所有者) ・写真測量調査 (熊本大学) ・トレンチ調査 (広島大学・京都大学) ・地層の剥ぎ取り (町生涯学習課他)	・隣接地でボーリング調査 (京都大学)		
・畑作			
		・水路の改修 (復旧事業課)	
		・仮設駐車場完成 (町産業振興課)	
		・町道改修により農地の形状が変化 (復興整備課)	
・住民説明会 (町生涯学習課)	・ガイドのあり方が検討提起となる	・8K 映像作成 (NHK)	
・教育旅行の試行 (町産業振興課)			
・まち歩き (堂園地区まち協)			
・3次元計測 (町生涯学習課)	・保存処理の試験 (町生涯学習課) ・環境調査 (温度、湿度、土中水分量) の実施 (町生涯学習課)	・環境調査 (温度、湿度、土中水分量) の実施 (町生涯学習課) ・耐候シートに交換 ・集中豪雨により一部が冠水 ・冠水を防ぐため土嚢、ポンプ設置杭設置 (町生涯学習課)	・南側の断層の保存処理
・空き家となり震災時のまま保存	・公有地化に伴い母屋解体 (所有者) ・母屋内の被災状況を記録 (町生涯学習課)		
・震災時のまま現状保存	・ワイヤーや支柱による納屋の応急的な措置 (町生涯学習課)	・鯉のぼりの支柱の撤去 (町生涯学習課)	
・震災時のまま現状保存	・震災時のまま現状保存		
・住民説明会 (町生涯学習課)	・立入禁止区域制限 (町生涯学習課)	・8K 映像作成 (NHK)	
・「熊本地震で見つけた地震のヒミツ」等の教育イベント (各種団体他)	・母屋解体及び断層見学用に仮設ブリッジを設置 (町生涯学習課)	・指定地内の公有地化が完了 (町生涯学習課)	



杉堂 社殿の基礎(支柱の設置)



杉堂 社殿裏崖面の落石防止ネット



谷川 母屋解体後



谷川 納屋と仮設見学路



谷川 仮設道

図3-2 1 震災後の経緯



杉堂 シートによる保存状況



杉堂 シートで覆うことで発生したカビ



杉堂 石碑(徳富蘇峰碑)



堂園 認識しにくくなった畔の横ずれ



谷川 シートによる保存状況



谷川 電柱



谷川 浄化槽



谷川 石垣と擁壁



谷川 ビニールハウスの骨組み

図3-2 2 各地域の現状(課題点)

2 各地区の現状と課題

各地区の構成要素ごとに保存管理や活用に関する現状と課題について整理する。なお、活用に関する整備の現状と課題についても保存管理と不可分であることからここに記載する。

表3-9 保存管理についての現状と課題

杉堂地区

分類	要素	現状	課題	解決のための計画
①維持管理	地表地震断層	・薬剤による保存処理を実施 ・耐候性の養生シートで保護 ・カビ・コケ類の発生 ・仮設の立入防止柵を設置	・保存処理後の経過観察とカビ・苔等のクリーニング ・養生シートによる保存方法の検証と定期的なシート交換 ・適切な保存環境の整備 ・不用意な立ち入りによる断層のき損	・定期的なモニタリングの実施と保存方法の調査研究 ・修景と植栽の維持管理 ・保存施設と立入防止柵、防犯カメラ等の管理施設の整備
	御神木	・風雨や撃(ひこばえ)の生育による腐朽の進行	・腐朽が進み急に折れると根側の土がおこり断層や石垣をき損する恐れ	・御神木の現状維持のための保存施設(支柱)の整備
	建造物	・石碑など水源及び周辺の整備は都市公園の計画範囲であり、都市計画課で検討	・指定地外を含め天然記念物範囲と接する水源や管理道の復旧方法に関する情報の共有 ・石碑は都市計画課が公園事業で原状復旧するため、その方法(仕様等)について情報の共有	・関係部局との連携と整備内容及び進め方の共有 ・天然記念物の意義と保存方針等の周知
	湧水	・水質や湧水量の変化した際の復旧や所管が曖昧	・湧水管理の関係者と管理に関する情報の共有	・維持管理に関する運営体制の構築
	潮井神社	・社殿の床下に土砂が流入した状態	・床下に流入した土砂や、シロアリ等による社殿の腐朽	・社殿の腐朽を防ぐための修繕等の保存(保存管理)整備
②安全管理	潮井神社	・建物は倒壊を防ぐため、応急的な措置を行っているが、石垣、参道石段等は発災時の状態	・建物や石垣、参道石段等は、老朽化や構造上の問題から危険	・社殿、基壇を補強する等の保存整備 ・危険箇所立入防止柵やサイン等の管理施設の整備
	断層崖	・本殿裏の崖面に落石防止ネットを施工	・断層崖法面の崩落により地表地震断層や社殿のき損、来訪者の安全が脅かされる恐れ	・崩落時等の避難場所や誘導サイン、危険箇所立入防止柵やサイン等の管理施設整備 ・崖面上の樹木の撤去
	共有林	・共有林の管理が明確ではない箇所が存在	・共有林の管理者と崩落を誘発しないよう安全管理に関する情報の共有	・所有者等との連携、指定地の運営体制に関する整備

堂園地区

分類	要素	現状	課題	解決のための計画
①維持管理	地表地震断層	・地表に表出していた部分は、農地復旧の際に失われたが、地下部分は残存	・水田耕作等に伴う掘削による地下の地震断層への影響	・水田耕作等について、掘削深度等の耕作条件に関するルール等を整備
	畦	・地権者や耕作者の理解のもとクランク状に右横ずれした畔の形状が保たれている状態 ・耕作に伴い、右横ずれした畔と畔の間を人工的に補修	・畔の経年変化に伴う形状の変化や修繕の繰り返しによって発災時の状況から形状が変化する可能性 ・畔がクランク状に曲がったという誤解を与える恐れ	・地権者や耕作者と畔を通常の維持管理のなかで修繕できるよう整備 ・見学者に発災時の状況を示すなど文化財の価値が伝わるようサイン等の整備

谷川地区

分類	要素	現状	課題	解決のための計画
①維持管理	地表地震断層	・薬剤による保存処理を実施 ・耐候性の養生シートで保護 ・カビ・苔等の発生 ・表層水等により流失した表土が断層下に堆積 ・仮設の立入防止柵を設置 ・熊本地震で被災し、既存排水路の機能が低下	・保存処理後の経過観察とカビ・苔等のクリーニング ・養生シートによる保存方法の検証と定期的なシート交換 ・適切な保存環境の整備 ・不用意な立ち入りによる地表地震断層のき損 ・大雨時に冠水し地震断層がき損する恐れ。	・保存施設の整備 ・文化財の価値が伝わるように維持管理の範囲内で流失土を除去 ・定期的なモニタリングの実施と保存方法の調査研究 ・排水設備等の整備 ・立入防止柵や防犯カメラ等の管理施設の整備
	植物	・地表地震断層に植栽が近接 ・定期的な除草や枝打の実施 ・庭(造園)としての維持管理は未実施	・木や草の根が地震断層をき損する可能性 ・かつて庭として維持されていたことが伝わりにくい。	・修景と植栽の維持管理
②安全管理	建築物	・納屋はワイヤーや支柱の設置による応急処置を実施しているが、傾倒 ・納屋内に不要物が残置	・納屋は安全面や構造上の問題から危険 ・納屋内の不要物が景観を阻害	・納屋の構造補強や覆屋等による整備、納屋内の不要物の撤去 ・危険箇所立入防止柵やサイン等の管理施設の整備
	建造物	・石垣と擁壁は発災時の状態	・石垣や擁壁は構造的な安全性を確保する必要	・石垣や擁壁は構造上の補強等により整備

表3-10 活用についての現状と課題

共通

分類	項目	現状	課題	解決のための計画
調査研究		・専門家らによって多種多様な調査研究を実施 ・専門家らの調査研究により地層の剥ぎ取り標本やボーリングコア等の資料が蓄積	・天然記念物の本質的価値への影響を考慮した調査研究の管理体制の構築 ・調査研究の成果についての情報発信が不十分 ・地層の剥ぎ取りやボーリングコア等の資料の活用	・調査研究に関する申請、フィードバックと運営体制の方法等のルールの整備 ・調査研究の成果の収集と、情報発信や資料の活用を行う仕組みの整備
教育普及	学校教育	・小学校6年生に防災・減災教育を導入 ・町内所在の小中学校による活用事例数はわずか ・周知が不足 ・単発的な活用が多い。	・熊本地震と布田川断層帯について知識取得の段階から自己の課題として捉えることができるような教育方法やコンテンツが充実 ・中学校への防災・減災教育の導入	・熊本地震と布田川断層帯についての教育方法やコンテンツの開発などのソフト整備 ・積極的な活用を促す情報発信 ・効果的な情報発信と積極的な公開活用のための運営・体制整備
	社会教育	・熊本地震関連の文化財と布田川断層帯をテーマにした企画展開催	・継続的な企画展等のイベント活動と学習機会の提供	
まちづくり	地域振興	・地元住民や地権者等が維持管理 ・活動主体の多くは高齢者 ・生活道路と見学者の通行が混在 ・統一的な見学時のマナーやルールがない。	・活動主体の高齢化により、継続的な維持管理活用が困難 ・見学者の増加により、地域住民の生活、生業に支障を与えることが懸念	・継続的に維持活動がなされるよう後継者を育成 ・見学と地域住民の生業・生活が調和するようマナーやルール等の検討により整備
	観光振興	・ガイダンス施設や解説板・サインの整備が未完了 ・便益施設の整備が未完了	・見学者に文化財の価値や理解が正確に伝わらず、理解が深まらない恐れ ・利用者数に応じて、便益施設が適切に供給されていない恐れ	
安全管理（災害・事故対応）		・災害発生時の見学者への注意喚起や避難地の誘導といった仕組みと体制が未確立	・見学者の安全確保が困難となり、2次被害につながる恐れ	・災害発生時の避難等の仕組みや実施体制の運営体制の整備

杉堂地区

分類	項目	現状	課題	解決のための計画
まちづくり	地域振興	・潮井神社の再建と社殿の新築（移転）候補地が決定 ・潮井神社に御神体が不在	・地域コミュニティを維持するための伝統行事等の際に支障 ・移転候補地について町と神社庁との調整が必要	・関係者との連携や情報共有し、参拝動線やサイン等を整備 ・潮井神社の移転（新築と御神体の配置等）を進めるため、調整を進める。
	観光振興	・大型バスでのアクセス不可 ・ホテルの養殖場など現在、機能していない人工物あり	・大型バスの通行が可能なアクセス道の検討 ・機能していない人工物が景観や修景を損ねる恐れ	

堂園地区

分類	分類	現状	課題	解決のための計画
まちづくり	地域振興	・まちづくり協議会で指定地とその周辺の整備活用案を検討	・まちづくり協議会の提案内容と本計画の調整	・利用者数や利用形態を鑑み、ガイダンス施設や東屋、トイレ等の便益施設の整備
	観光振興	・現在の駐車場は地元から安全面の問題が指摘される。	・安全性の高い（左右の見通し）駐車場の整備が必要	

谷川地区

分類	分類	現状	課題	解決のための計画
まちづくり	地域振興	・小規模なイベント（梅シロップ作り）を行う際に準備や作業する場が必要	・準備、作業する場所の選定や仕様の検討が必要	・母屋跡の滞留スペースを活用できるよう整備
	観光振興	・見学者の恒久的な出入口なし ・指定地内に電柱が残されたまま ・ビニールハウスの骨組み等が残置 ・浄化槽は地震の痕跡あり。また、砂で埋められている為、衛生管理のために撤去する必要なし	・見学者の安全な動線確保が必要 ・覆屋の設置と庭の景観を保持するため、電柱やビニールハウスの移設または撤去が必要 ・浄化槽は景観や覆屋等の仕様の観点から整備方法の検討が必要	

第4章 基本方針

第1節 基本理念

熊本地震からすでに5年以上が経過し、復旧・復興の進捗とあわせて地震の痕跡が消滅していくなかで、「布田川断層帯」は早くから地域住民をはじめ関係各位の協力により保存の措置がとられたため、発災直後の状況のまま良好に保存されている。また、これまでに大学や研究機関等による調査研究、地学のイベントや防災・減災に伴う教育旅行等で活用されてきている。このことから、「布田川断層帯」は、学術上の価値が極めて高い地表地震断層であると同時に、熊本地震を後世に伝える災害遺構としても貴重な文化財といえる。

このようなことから、「布田川断層帯」の本質的な価値である地表地震断層を適切に保存し、かつ、熊本地震と布田川断層帯を科学的に広く理解し、当時の記憶と教訓を併せることで自然災害に対する防災・減災や自然環境教育の場をつくることを目指す。また、町民一人ひとりが語り部となり、多くの人々に活用され、持続可能なまちづくりを行うことを目標とし整備を実施する。

そのために、以下のテーマと基本理念を設定する。

【テーマ】

みんなで取り組む熊本地震の記憶と継承、自然と共生する持続可能なまちづくり

【基本理念】

1 天然記念物の保存と管理

- ・天然記念物の確実な保存と適切な維持管理
- ・安心・安全・快適な保存管理と活用のための活動ができる環境の整備
- ・大学や研究機関、その他関係団体（学会）と連携した継続的な調査研究

2 防災・減災教育や自然環境教育の場を創出

- ・熊本地震の科学的な理解、記憶の継承、追体験が可能となるような整備
- ・「布田川断層帯」の本質的な価値、自然の恵みと人々の生活の関わりをわかりやすく伝えるための環境整備
- ・今後の大規模災害に備えた防災・減災教育の拠点としての整備

3 持続可能なまちづくりと地域振興、観光振興

- ・住民主体のまちづくり活動の促進
- ・安心・安全・快適に見学できる環境整備
- ・地域振興や観光振興の拠点としての整備と活用の促進

第2節 整備方針

整備方針は、基本理念を踏まえ、以下のとおりとする。

1 天然記念物の保存と管理

- ・天然記念物の保存に必要な措置は優先的に行う。
- ・天然記念物の保存管理及び公開活用に必要な整備を行う。
- ・整備に伴う現状変更等については、天然記念物に及ぼす影響が最小限となるよう配慮した方法・仕様とする。
- ・安全に見学できるよう配慮し、危険箇所については優先的に対応する。
- ・大学や研究機関、その他関係団体（学会）と連携を図り、調査研究を継続し、最新の成果を発信する場として整備する。
- ・行政だけではなく周辺地域の人も保存活用に関わることができるような仕組みや体制づくりの促進を図る。

2 防災・減災教育や自然環境教育の場の創出

- ・熊本地震を迫体験できるように整備する。
- ・熊本地震と布田川断層帯を科学的に理解し、今後の大規模災害に備えられるよう防災・減災教育の拠点とする。
- ・現地でしか体験することができない自然の営みや地学の面白さを学ぶ場をつくる。
- ・現地で実物をみても伝わりにくいものや理解しにくいものについては、展示や解説板、ハンズオン等によって、伝えることができるよう整備する。
- ・教育旅行等の校外学習のために必要な施設の整備を行う。
- ・展示や解説板は小学校高学年の児童にも分かりやすい内容とする。

3 持続可能なまちづくりと地域振興、観光振興

- ・ガイドボランティアや語り部、維持管理等で活動する団体等が持続的に活動を行えるよう必要な施設を整備する。
- ・地域住民が多様に活用できるよう整備する。
- ・ユニバーサルデザインに配慮して整備する。
- ・教育旅行等の団体客の受け入れが可能となるよう整備する。
- ・周辺の自然・計画、震災遺構、文化財等の資源を一体的に活用し、地域振興や観光振興の拠点となるよう整備し、誘客を図る。
- ・地域住民や来訪者の憩いの場として活用できるよう、地域住民の生活や生業に影響を及ぼさないよう整備する。

第3節 目標数値

これまでの見学者数より、整備後の想定利用者数（目標値）を設定する。この数値は、整備方針や指定地の現状と周辺整備の進捗を踏まえたうえで、①地震断層の保存環境の維持や見学にあたっての安全管理、②防災・減災教育、自然環境教育への利用促進、③居住や生業への環境維持と配慮、④観光振興とガイド・語り部等の受け入れ環境整備の限界の点に考慮する。

加えて、令和元年度から教育旅行の受け入れを開始しており、見学者数が増加していることや令和5年度に旧東海大学阿蘇キャンパスに熊本県が熊本地震の中核拠点として震災ミュージアムを設置すると、その関連施設として見学者数が増加することが想定される。

また、熊本県型防災・減災プログラムを利用した来訪（以下、「教育旅行」という）等の団体利用については、現在、杉堂地区は大型車両の乗り入れが困難なため、堂園・谷川地区の2地区を周遊するルートが組まれている。令和7（2025）年に杉堂地区への大型車両の乗り入れ可能なアクセス道路が整備されると3地区を周遊するルート設定が可能となる。

こうした状況を踏まえて整備の活用促進を見据えた分を目標として上乗せし、想定利用者数（目標値）を設定する。

なお、目標設定に用いた令和2（2020）年度の参考値は新型コロナウイルス感染拡大に伴う予防措置の影響下（以下「コロナ禍」という）の数値であり、本町が把握している数値である。

ここで、利用者の種別を団体利用、個人・グループ利用、校外学習利用に分類する。各種別の定義は以下とする。ここでいう「団体」とは一般的な大型バスの座席数、45席を参考に「40人以上」と設定する。中学校設置基準（平成14年3月29日文科省令第15号）の1学級の生徒数は40人以下と定められ、全国的な中学校のクラス数の平均は5クラスである。

団体利用（教育旅行） 熊本県型防災・減災プログラム等を利用した来訪

団体利用（その他） 教職員の初任者研修や理科部会の研修等の来訪

個人・グループ利用 個人またはグループ（40人未満）の来訪

校外学習利用 益城町内の小学6年生、中学2年生の2学年を対象とした校外学習

令和2年度における益城町の小学校6年生は（5校）12クラス372人、中学校2年生は（2校）10クラス334人である。

1 参考値

（1）団体利用

① 教育旅行

教育旅行のシーズンは、4～5月、10～12月の5ヶ月とみられ、1回/月の頻度で来訪がある。なお、令和2（2020）年度の実績値としては、約800人の来訪があった。ただし、杉堂地区は大型車両の乗り入れが困難なため来訪者は0人であった。

② その他

杉堂地区は、マイクロバスを使用した団体利用により約40人の来訪があった。堂園地区と谷川地区については、大型バスを用いて3団体、約100人の来訪があった。

（2）個人・グループ利用

杉堂地区にある四賢婦人記念館における令和2年度の実績は、約700人であり、月平均60人が来訪している。また、行政視察では120人≒100人程度の来訪があるため、杉堂地区は、約800人の来訪があった。目的や料金設定等では異なるが、こうした公共施設来客見込の参考値として設定する。

堂園地区と谷川地区においても、行政視察により120人≒100人程度の来訪があった。この他の来訪者数を把握できていないため少なくとも100人以上の来訪があったとする。

（3）校外学習利用

令和2年度の実績は、コロナ禍によりないが、令和3年度に町内の小学2年生約20人が利用している。

2 目標値

(1) 団体利用

① 教育旅行

教育旅行のシーズンは、4～5月、10～12月であり、4～5月に1回/月程度、10～12月に2回/月程度、合計8回/年程度の教育旅行での来訪を目標値とする。また、1回につき1学年40人×5クラス＝200人の来訪があると設定する。[200人×8回/年＝1,600人]

② その他

1団体につき40人程度の来訪があると設定する。

杉堂地区は、公園や潮井神社、四賢婦人記念館の駐車場も整備されていることから、旅行に適した4～5月、9～11月に2回/月程度、合計10回/年の団体客の来訪があると設定する。

堂園地区は、4～5月、9～11月に1回/月程度、合計5回/年の団体客の来訪があると設定する。

谷川地区は、堂園地区と同様の考え方とするが、集落であることを考慮し、当面は堂園地区の目標値の半数である100人を目標値と設定する。

杉堂 [40人×10回/年＝400人]、堂園 [40人×5回/年＝200人]、谷川 [100人]

(2) 個人・グループ利用

実績を参考に見込みを行うと800人の来訪が見込まれる。[700人+100人＝800人]

また、個人・グループ利用であれば、3地区の周遊への誘導が可能であり、断層の保存や安全管理等への問題もないため、各地区とも800人を基礎数値とする。

なお、杉堂地区と堂園地区については、下記の特殊事情により来訪者数の増加を見込む。

① 杉堂地区

湧水地であることから7、8月は涼を求めてコロナ禍の月平均の2倍程度の来訪があると設定する。[60人/月×2ヶ月＝120人、800人+120人＝920人≒900人]

② 堂園地区

堂園池は、蓮の花の名所としても知られており、撮影スポットでもあることから蓮の花の開花時期(1ヶ月)はコロナ禍の月平均の2倍程度の来訪があると設定する。

[60人/月×1ヶ月＝60人、800人+60人＝860人≒800人]

(3) 校外学習利用

1学年を300人と想定すると、600人の来訪が見込まれる。コロナ禍を問わず当面は、町内の2学年、約600人が来訪するよう取り組む。[300人/学年×2学年＝600人/年]

表4-1 目標数値

種別		地区	参考値 (R2 年)	目標値(杉堂は R7～)
団体	教育旅行	杉堂	0 人	1,600 人
		堂園	800 人	1,600 人
		谷川	800 人	1,600 人
	その他	杉堂	40 人	400 人
		堂園	100 人	200 人
		谷川	100 人	100 人
個人・グループ		杉堂	800 人	900 人
		堂園	100～人	800 人
		谷川	100～人	800 人
校外学習		杉堂	0 人	600 人
		堂園	0 人	600 人
		谷川	20 人	600 人
合計		杉堂	840 人	3,500 人
		堂園	1,000～人	3,200 人
		谷川	1,000～人	3,100 人

※1 杉堂地区は大型車両の乗り入れ可能なアクセス道路が整備されるR7年度の数値とする。

※2 校外学習の参考値のみR3年度利用者数の数値とした。

第5章 広域的な計画の整理

本町を含め、熊本県では被災市町村と連携し、震災遺構や地域の拠点等の熊本地震の痕跡を残すものに関する整備が重層的に進んでいる。そのため、広域的な計画の概要と当該計画において、「布田川断層帯」の役割と整備の方向性を整理する。

第1節 熊本地震震災ミュージアム基本計画

1 全体計画「熊本地震 記憶の廻廊」

熊本県は、熊本地震により出現した震災遺構の保存方法や拠点整備の方向性、今後取り組む情報発信の取組等についてまとめた「熊本地震震災ミュージアム基本計画」を策定した（令和元（2019）年9月策定、令和2（2020）年4月修正）。

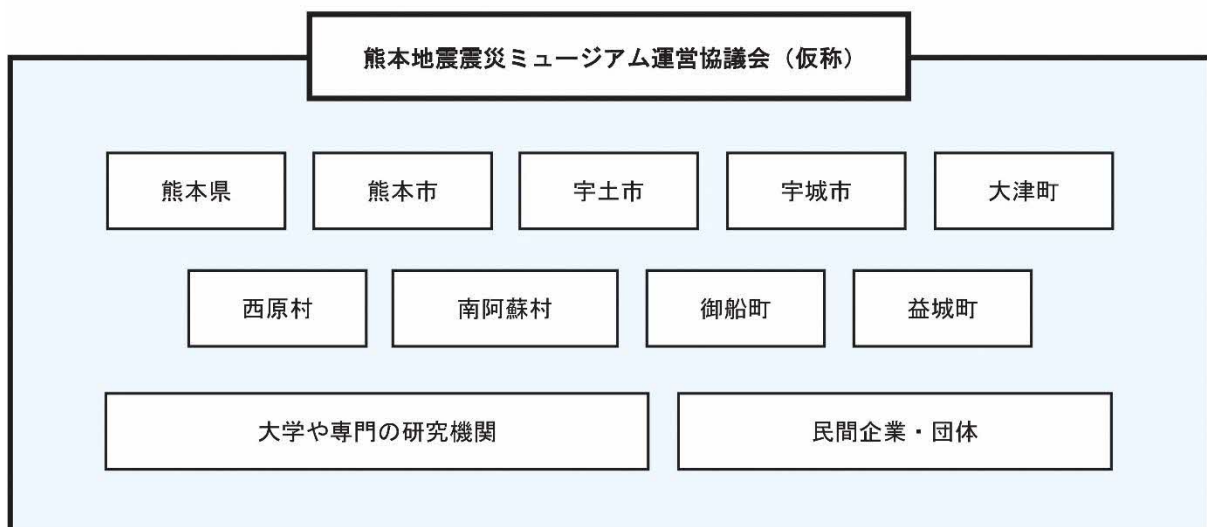
震災ミュージアムは、熊本地震により県内各地に広範囲に出現した地表地震断層等の震災遺構とともに、熊本地震の痕跡を残す文化・交流施設等、地域の拠点、企業活動の場、地域における復興に向けた活動の拠点、さらに復旧・復興に向かう地域の人々の姿が確認できるものや地域の魅力を伝える観光施設や観光地等を広域的につなぎ、巡る「回廊形式」のフィールドミュージアムである。その名称は、「熊本地震 記憶の廻廊」である（以下、「記憶の廻廊」という）。

震災遺構は、熊本地震の痕跡を残すもので、発災直後は各所でみられたが、復旧・復興の過程でその大部分が消滅した。こうした中、熊本県は、熊本地震の記憶を風化させず、教訓を後世に伝えていくために被災市町村に震災遺構の保存を呼びかけている。

また、「町の主体性を尊重しつつ、県と町が連携する中で、町がそれぞれの視点から描くテーマに基づく回廊」と、「県が広域的な視点から描くテーマに基づく回廊」が相乗作用する二層構造の計画である。

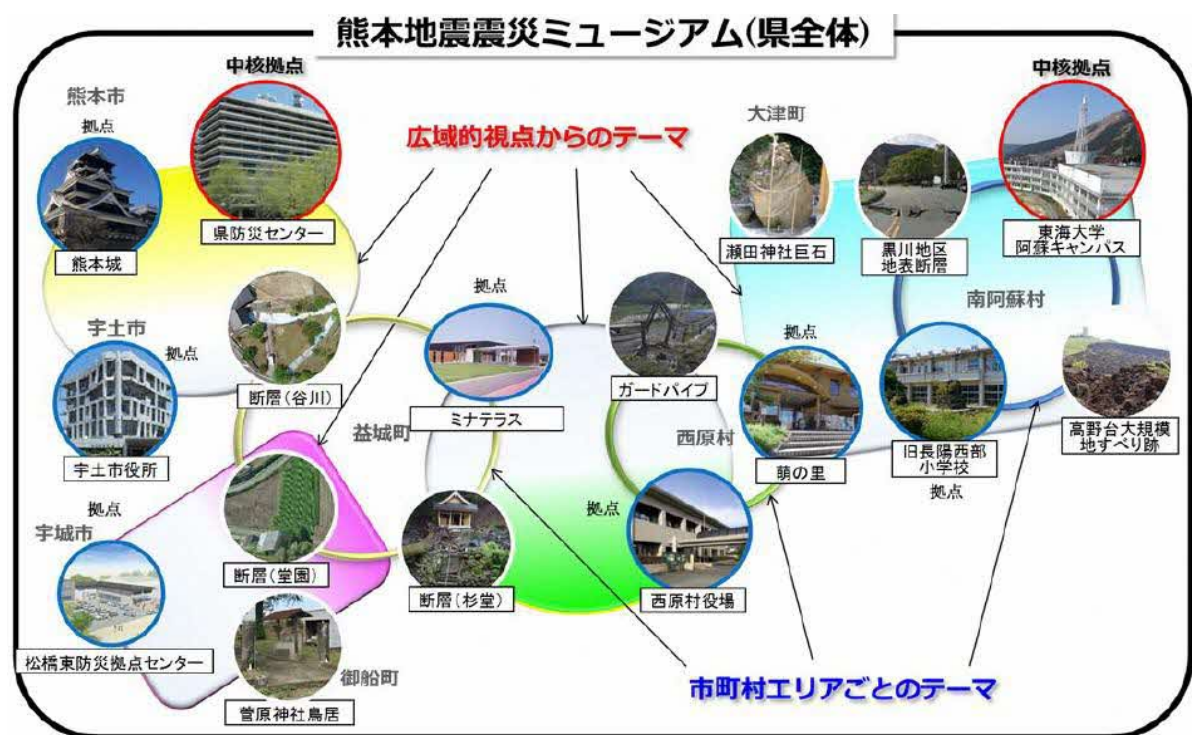
「記憶の廻廊」の運営体制として、県や市町村、大学や専門の研究機関、企業・民間団体等で構成される「熊本地震震災ミュージアム運営協議会（仮称）」の設立を目指している。協議会では、県や市町村が整備する拠点における情報発信の内容の調和を図りながら、関係機関・団体が有する熊本地震を経験して得られた教訓等を様々な形で活かすよう推進するものである。

本計画に先行して、「記憶の廻廊」の構想のもと、町内の各断層については案内板等のサインが設置され、周遊できるようになっている。



（「熊本地震震災ミュージアム基本計画」（令和2年4月 熊本県）より抜粋・加筆）

図5-1 記憶の廻廊の推進体制



(「熊本地震震災ミュージアム基本計画」(令和2年4月 熊本県)より抜粋)

図5-2 (上) 震災遺構や地域の拠点等を巡る回廊型のイメージ

図5-3 (下) 県が広域的視点から描くテーマに基づく回廊と市町村がそれぞれの視点から描くテーマに基づく回廊との二層構造のイメージ

2 熊本県の整備計画

熊本県は、旧東海大学阿蘇キャンパスに熊本地震の中核拠点の一つとして体験・展示施設「震災ミュージアム」を整備する（令和5（2023）年開設予定）。当施設は、自然の驚異を感じ、熊本地震を伝承することを目的とし、展示学習、教育、交流、産学官連携、総合窓口の機能を有する施設である。主なターゲットは、児童・生徒（小学校、中学校、高校等の社会科見学、教育旅行等）や一般観光客、研究者、行政機関、地域団体等を想定している。

なお、旧東海大学阿蘇キャンパスの地表地震断層は、被災した校舎とあわせて覆屋（幅6m×長さ30m）が令和2（2020）年8月に整備されている。

また、崩落した阿蘇大橋に代わり、令和3（2021）年3月に新阿蘇大橋が架橋された。橋のたもには展望所もあり、休憩所、トイレ、売店が整備されている。



（「熊本地震震災ミュージアム 記憶の廻廊」（令和3年10月 熊本県 HP）より抜粋）

図5-4 体験・展示施設「震災ミュージアム」整備イメージ



地震断層の覆屋
（旧東海大学阿蘇キャンパス）



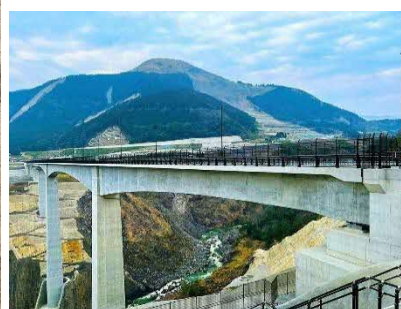
地震断層の覆屋と校舎
（旧東海大学阿蘇キャンパス）



地表地震断層
（旧東海大学阿蘇キャンパス）



新阿蘇大橋展望所 ヨ・ミュール
（熊本県公式観光サイト HP より）



新阿蘇大橋
（熊本県公式観光サイト HP より）

図5-5 「記憶の廻廊」の拠点

3 記憶の廻廊における益城町の位置づけ

本町は、「自然の恵み、祈りと暮らし、震災の教訓と伝承、自然との共生」をテーマに、新庁舎及び復興まちづくりセンター、益城町交流情報センター（ミナテラス）、四賢婦人記念館と天然記念物に指定された3地区を主な拠点とし、熊本地震の被害の実情や教訓、地域の復興に向けた取組等についての情報を発信するとともに、地域のコミュニティづくりや地域の活性化を推進する。

表5-1 記憶の廻廊における益城町の位置づけ（下線部を加筆）

項目	展開概要		
地域の訴求テーマ	自然の恵み、祈りと暮らし、災害の教訓と伝承、自然との共生		
主な拠点	<u>◎新庁舎及び復興まちづくりセンター</u> <u>◎交流情報センター</u> ◎四賢婦人記念館 <u>◎杉堂地区</u> <u>◎堂園地区</u> <u>◎谷川地区</u>		
拠点の主な役割	・記憶の廻廊全体のガイダンス（共通展示） ・地域の震災遺構等のガイダンス ・自然の恵み、自然との共生の歴史を知ってもらう ・地表地震断層とその特徴を知ってもらう ・断層の最先端研究の成果を公表する ・地域の魅力、コミュニティの復旧・復興の姿を体感してもらう		
想定される機能と必要諸室	機能	展示内容リスト	諸室
	ガイダンス機能	・全体ガイダンス	コーナー展示
		・地域ガイダンス	コーナー展示
	展示学習機能	・益城町の地震の特徴と被害状況 ・益城町の地形と断層 ・断層の研究最前線 ・益城町の伝説と民俗信仰 ・自然との共存の歴史 ・益城町の復旧・復興 ・益城町のコミュニティ再生と今後の備え	展示室 屋外 ICT 活用
	交流機能	・地域の観光名所案内 ・地域の物産案内 ・地域イベント案内	コーナー展示
	提供するプログラム例	○語り部・ガイドによる解説案内 ○体験談等の講和 ○断層研究結果の講演 ○各種イベント、講習会等の開催 ○各種トレッキングツアー等の実施	多目的室
想定利用者	・一般観光客 ・学校団体、教育旅行 ・研究者、研究者団体		

（「熊本地震震災ミュージアム基本計画」（令和2年4月 熊本県）より抜粋・一部加筆）

第2節 益城町における広域的な拠点施設

1 拠点の設定

熊本地震及び布田川断層帯の地震のメカニズムや震災後の復興の状況等を様々な観点から紹介し、震災への理解を深め、その記憶を後世に継承していくための拠点施設を設定する。

エントランスとなる新庁舎と3つの指定地は、互いに3～5km程度離れている。この間の移動は自動車が用いられることが多く、自転車等を用いた移動も考えられる。

基本の周遊ルートとしては、エントランスとなる新庁舎屋上にて雄大な地形の広がりを感じるところからスタートしてもらう。次に、復興まちづくりセンターで熊本地震の被害の様子と町の復興復旧のこれまでを知ってもらう。さらに、益城町交流情報センターで様々な記録に触れてもらう。そして、3つの指定地では震災を迫体験してもらう。

なお、各施設のどこからアプローチしても、布田川断層帯を巡り、延長31kmの規模感が伝わるような誘導を計画し、「記憶の廻廊」へもアクセスできるようにする。

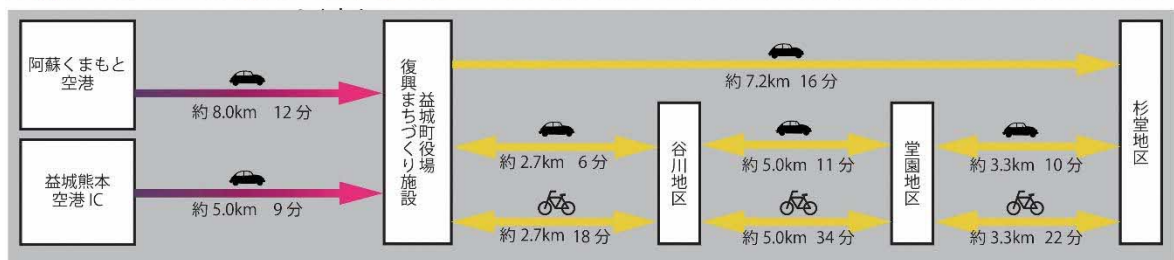
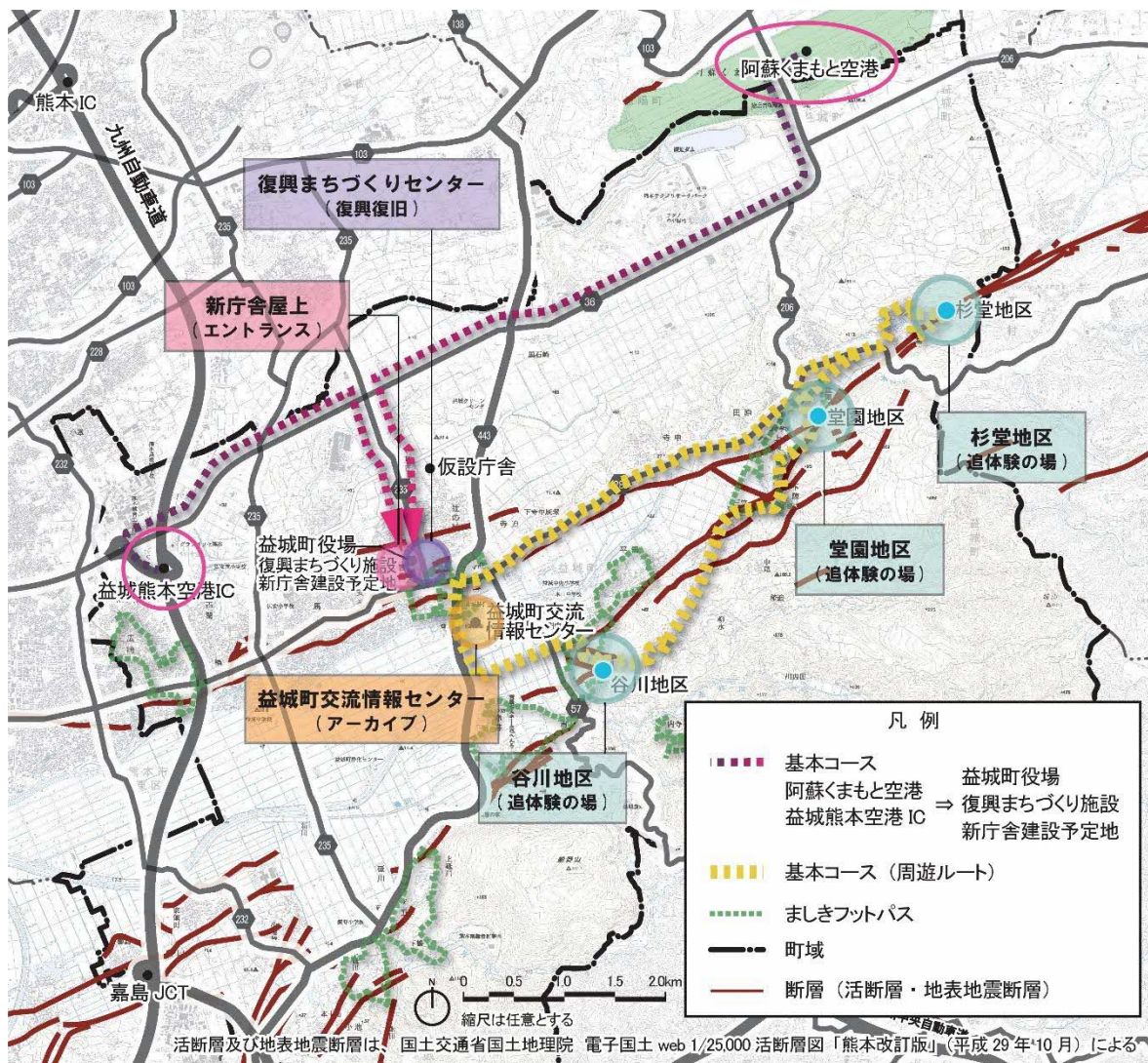


図5-6 「布田川断層帯」周遊ルート

2 各施設の概要

(1) エントランス及び復興復旧の拠点施設とアーカイブ施設

① 新庁舎（令和5（2023）年度供用開始予定）

熊本地震で被災した新庁舎は、「復興のシンボルとなるまちづくりの拠点施設」として再建が進められている。新庁舎及び復興まちづくりセンター周辺には、病院や郵便局、銀行、店舗などが集まり、新たに公園や交通広場の整備も予定されている。

新庁舎は、これら町民の生活を支える機能の連携を図る「まちづくりの拠点」である。新庁舎の拠点性をより高めるため、これまで以上に町の観光や産業との連携を強化し、地域全体の魅力向上につなげる。また、全国各地から頂いた支援に応えるため、熊本地震の記憶を継承していく「記憶の継承の場」としても整備する。

新庁舎の4階展望テラスからは町内が一望できる。過去の断層運動によって形成された雛壇状の地形と、その地形を活かしてつくられている東西方向の幹線道路（県道熊本高森線）と船野山や飯田山のように布田川断層帯と関連のある山々を望むことができる。そのため、断層と地形の成り立ちの関係などを学べるよう施設整備を進める。

また、本施設は大地震時に災害拠点施設として機能を発揮するため、主要構造部材の損傷が無く、什器や設備の転倒・落下による業務の中断が無いよう、継続して庁舎機能を維持できる「免震構造」を採用している。



図5-7 エントランス及び復興復旧の拠点施設とアーカイブ施設



図5-8 新庁舎イメージ

② 復興まちづくりセンター（令和4（2022）年度供用開始予定）

新庁舎の建設と併せて、「気軽に集える住民活動と交流の場」、「熊本地震の記憶の継承の場」、「災害に備える場」として、「復興まちづくりセンター」を新庁舎と同一敷地内に整備する。施設の目指す姿を「人をつなぎ、まちをはぐくむ場」としている。

当施設の展示コンセプトと展示方針を以下のとおりである。

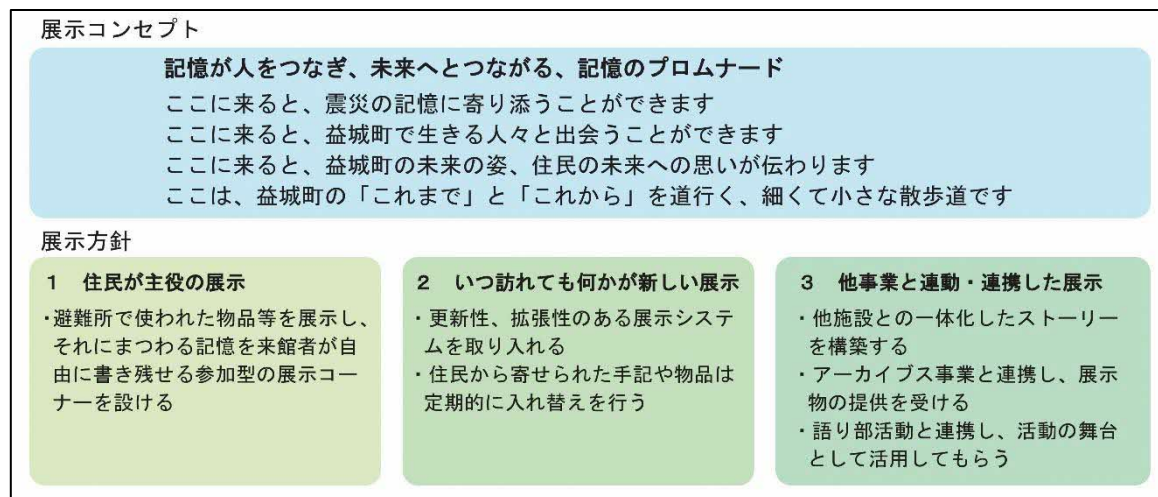


図5-9 展示のコンセプト及び方針



図5-10 復興まちづくりセンターイメージ

③ 益城町交流情報センター（ミナテラス）

本町の図書館として震災の記憶を残すため震災後すぐに資料の収集を始め、小さな紙きれ一つでも記録として残すことを目指し、現在も様々な方の協力を得ながら収集を行っている。収集した資料は、現物展示やデジタルアーカイブとして閲覧できるようにしている。



益城町交流情報センター



地震関連本の配架状況

図5-11 益城町交流情報センター

（２）指定地周辺の整備

① 潮井自然公園（令和４年度から部分供用開始予定）

本町の潮井水源から湧き出る豊かな水資源と傍に建立された潮井神社を中心に、来訪者の憩いの場・野外レクリエーションの場となる親水公園化を進めている。熊本地震によって一時事業が中止されたが、令和５年供用開始を目標に、整備が進められている。

「これまでの潮井の魅力を伝承・継承しつつ、熊本地震以後に生まれた新たな魅力を活かしながら、より多くの人に親しんでもらえる公園」を公園づくりのテーマとし、これらのテーマに加え、「自然・歴史を知る」「自然・歴史を感じる」「自然・歴史を活かし楽しむ」の大きく３つをコンセプトとしている。

本計画の関わりは、公園計画地に指定範囲が含まれ、駐車場から指定地へは、当該公園を横切ることと、散策ルート及び案内サインについて、担当課と仕様等の調整を図る必要があることから連携して整備を進める。特に、本天然記念物の視点場を潮井神社の参道正面に計画するが、計画場所が公園の敷地内であるため、十分に調整して進める。

② 四賢婦人記念館（平成 31（2019）年度開館）

近代日本における女子教育や女性の地位向上に尽力し、今日の男女共同参画社会の礎を築いた「竹崎順子」・「徳富久子」・「横井つせ子」・「矢嶋楫子」ら矢嶋家の４人姉妹、「四賢婦人」の功績を顕彰し発信する施設であり、運用を始めている。現在、当該施設内に、「布田川断層帯」の説明パネルを設置し、来訪者への案内を行っている。

③ みんなの家（令和４（2022）年度供用開始予定）

熊本県は、熊本地震において応急仮設住宅団地内の集会施設として「みんなの家」を整備した。熊本地震からの復興が進む中、「みんなの家」は当初の役割を終え、新たなコミュニティ形成の場や地域づくりの拠点となるよう、移築等による利活用を進めている。

益城町でも活用が進む中、四賢婦人記念館の隣接地にも令和３（2021）年度に「みんなの家」が移築され、震度７を２回経験した益城町における熊本地震を広く伝え、映像等によって「布田川断層帯」に関するインフォメーションを行う計画である。



図 5-1 2 四賢婦人記念館（左）とみんなの家（右）

④ 堂園地区周辺道路

復興整備課は、人や車が円滑に避難できるよう、堂園地区の道路の改良を計画している。当該道路は、幅員 6m を確保するため指定地に一部かかるが、道路線形の影響で既存道路の一部が残地として確保される。

なお、指定地外の西側に隣接する水路は、地震による右横ずれを確認できるよう計画されている。工事は全て、地下にある断層に影響のない範囲で行う。

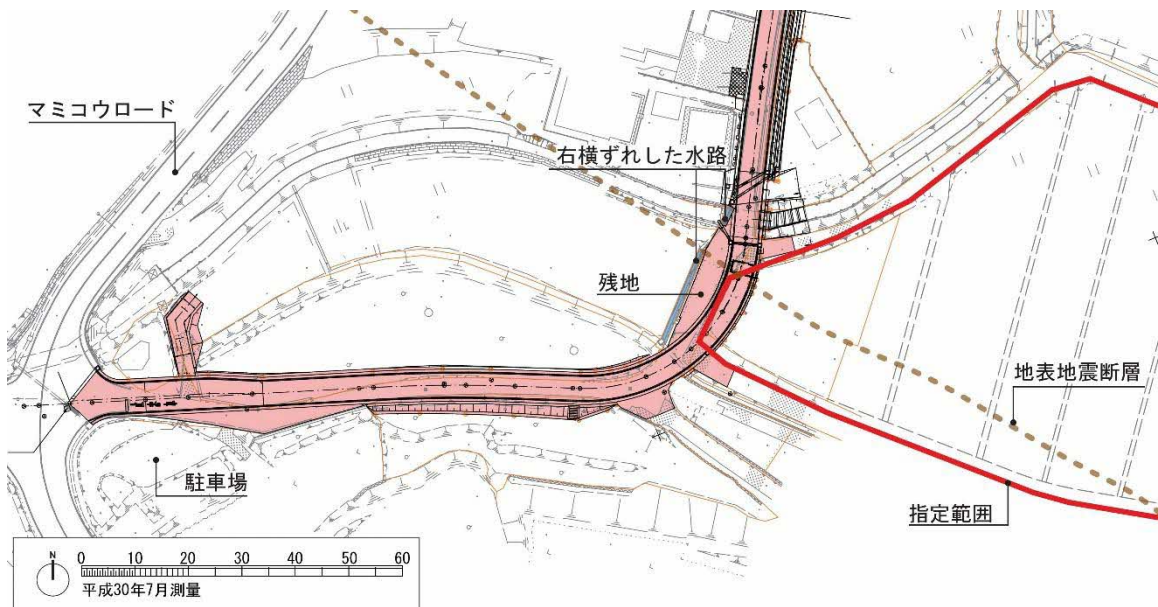


図5-13 堂園地区道路拡幅図面

⑤ 駐車場

杉堂地区は、四賢婦人記念館の開館と併せて都市建設課が公園整備の一環として整備した。駐車台数は、普通車 38 台、身障者用 2 台、大型車 5 台である。

堂園地区は、産業振興課が土地を借地し、大型バスと乗用車が駐車可能なスペース（広さ約 300m²。未舗装で、駐車マスは設けておらず、自由に駐車することができる）を整備した。しかし、出入口が幹線道路のカーブに差ししかかっており見通しが悪いため、安全の観点から位置変更を検討する必要がある。

谷川地区も、堂園地区と同様、教育旅行等の団体利用に対応するために産業振興課が整備した。駐車台数は、普通車 6 台、大型車 2 台である。

なお、堂園・谷川の駐車場整備には、平成 28 (2016) 年熊本地震の復興基金が活用されている。



杉堂地区駐車場



堂園地区駐車場



谷川地区駐車場

図5-14 各地区の駐車場

（３）指定地の役割

天然記念物に指定されている杉堂・堂園・谷川地区は、熊本地震の復旧復興の過程で震災の痕跡が消失していくなかで、発災時の状況が概ね良好に保存されている。

そのため、現地は、震災の被害状況を追体験することのできる唯一の場所になっている。

また、各指定地には特徴があり、それぞれが置かれている環境に合わせた役割が設定できるため、3者3様の防災・減災プログラムを体験することができる。

そこで、各地区の状況に合わせて見学のテーマを以下のように定め、整備を進めていくものとする。その詳細については、次章以後で述べることとする。

表5-2 各地区の見学テーマ

地区	見学のテーマ
杉堂	自然がもたらす恵みと災害（熊本地震）
堂園	生業の中で保存し伝える、布田川断層帯の研究の中心地
谷川	身近な被害から学ぶ熊本地震、次の災害に備える場

第3節 様々な整備のスケジュール

熊本県が関係市町村と進めている「記憶の廻廊」は、できるところから取組を開始し、できあがっていくプロセスを戦略的に見せる等、「進化するミュージアム」として、概ね5年間（平成30～令和4年度）での実現を目指すものである。

中でも、県の体験・展示施設「震災ミュージアム」が開館する令和5（2023）年以後は、より多くの来訪が予想される。そのため、本町も天然記念物の見学者を受け入れる環境を早急に整備する必要がある。

表5-3 主な拠点施設等の整備スケジュール

	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7～ 2025～
県	熊本地震発災		 記憶の廻廊 ○旧東海大阿蘇キャンパス 公開開始（地表地震断層の覆屋）					○体験・展示施設 「震災ミュージアム」開館		
町		国天然記念物の指定	○公有地化（谷川）	○駐車場整備完了 （堂園地区） （谷川地区）	○四賢婦人記念館開館	○新阿蘇大橋展望所 （ヨ・ミュール）整備完了	○杉堂地区 「みんなの家」供用開始	○新庁舎供用開始	○復興まちづくりセンター供用開始	○杉堂地区への 道路開通 （大型バス）

第6章 整備基本計画

第1節 布田川断層帯の整備基本計画

1 布田川断層帯全体に関わる整備のこと

(1) 整備の方向性

「布田川断層帯」には、杉堂・堂園・谷川地区があり、地区ごとに地表地震断層の表出した場所や形態が異なっていることから、地区の特性に応じて整備テーマを設定する。

杉堂地区は、神社境内地に地表地震断層が表出し、垂直方向の変位と雁行配列や阿蘇火山起源の被圧地下水の湧出が見られる。周辺には、四賢婦人記念館や潮井自然公園がある。そこで、テーマとして「自然がもたらす恵みと災害（熊本地震）」を設定する。

また、整備の内容は、地表地震断層を確実に保存するために覆屋を設置する。御神木は、建物とともに地震被害を表すものである。よって、更なる倒壊を抑制するために支柱を設置する。

四賢婦人記念館や潮井自然公園等は多種多様な利用が見込まれるため地表地震断層は限定的な公開とする。

堂園地区は、発災直後、圃場地に地表地震断層が約 180m にわたり表出した。今では見学することはできないが、畔の右横ずれにより水平方向の変位が確認できる。周辺には堂園池や辻ヶ峰等のように民話「堂園池と大蛇」と関連する自然が残されており、地震と地形の成り立ちについて学ぶきっかけになる要素が点在している。早くから専門家らによるトレンチ調査がなされるなど学術的な価値づけがなされ、所有者をはじめとした地域住民により、保存活用がなされた地域である。そこで、テーマを「生業の中で保存し伝える、布田川断層帯の研究の中心地」と設定する。また、堂園地区は、発災から熊本県教育プログラム等の見学先となっていた一方で、生業の支障となるという問題も生じていた。そのため、生業と天然記念物の保存の両立を図るためにも見学道を整備する。

谷川地区は、民家敷地に共役断層が表出した。地表地震断層の直上に位置し、傾いた納屋と併せて地震被害とそのエネルギーやメカニズムについて知ることができる。そこで、テーマを「身近な被害から学ぶ熊本地震、次の災害に備える場」と設定する。現地からは、島原半島や赤井火山のカルデラ噴火跡等の「別府－島原地溝」に関連する火山や布田川断層帯沿いの山なみを望むことができる。

また、地表地震断層から共役関係を確認できることはめずらしく、地形の変位と建物の被害が発災時のまま良好に保存されている。この地表地震断層を確実に保存するとともに断層が露出した状態を安全に見学できるようにする。これにより、熊本地震を追体験し、熊本地震と布田川断層帯のメカニズムについて学習する場を提供することができる。そのために、断層への覆屋の設置と納屋の構造補強を行う。なお、指定地は集落地内にあることから、地域の生活と保存・活用との共存を図っていくために、地域と連携して進めるものとする。

(2) 各地区間の動線の在り方

杉堂地区は天然記念物の名称となった布田川が流れており、その水系に沿って熊本平野側へと開けていく地でもある。熊本地震の際に仮設住宅エリアの地域コミュニティ施設として活用されてきた「みんなの家」が、令和 3（2021）年度に杉堂地区の都市公園計画予定地内に移設された。ここには熊本地震と布田川断層帯に関するインフォメーション機能を設置する。当施設は 100 人程度が収容できるため、教育旅行等の団体利用時のガイドの説明場として活用しやすいよう整備する。さらに大型バスが通行可能な道路（令和 7（2025）年開通予定）も開通し、3 地区の玄関口としての役割が期待されることから、杉堂地区を起点として堂園地区、谷川地区へまわる動線を周遊のモデルルートとして計画する。なお、各地区において、天然記念物全体の価値説明と各地区の特性や見どころを紹介し、どの地区からアプローチしても「布田川断層帯」を巡り、布田川断層帯の方向性や延長について理解できるよう計画する。

【見学のテーマ】

杉堂地区
「自然がもたらす恵みと災害（熊本地震）」

堂園地区
「生業の中で保存し伝える、布田川断層帯の研究の中心地」

谷川地区
「身近な被害から学ぶ熊本地震、次の災害に備える場」

【杉堂地区】



【堂園地区】



※広島大学名誉教授中田高氏提供

【谷川地区】



※熊本災害デジタルアーカイブより

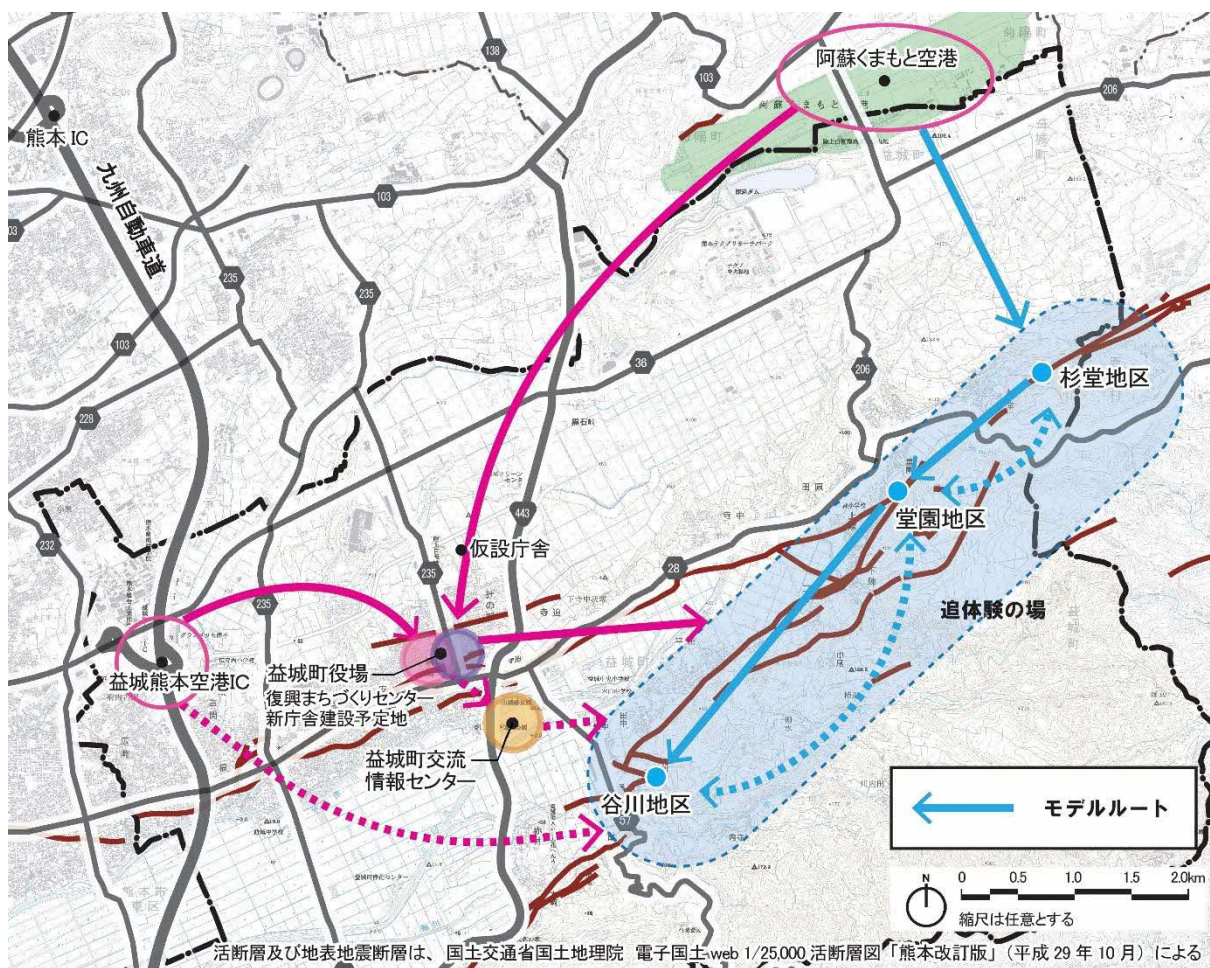


図6-1 全体動線図

(3) 目指すべき姿

本計画を策定するにあたり、まず、第4章にて示した3つの整備方針の具現化に向けて、目指すべき姿を下表のように整理し、それを踏まえて地区ごとのテーマに沿った個別の計画を次章以後に記載する。

表6-1 目指すべき姿

目指すべき姿 (実現される将来像)	目指すべき姿 (実現される将来像)		
	具体的なイメージ	整備を行う施設等 (ハード)	必要な体制整備等 (ソフト)
1 天然記念物の保存と管理			
○天然記念物を確実に保存するための措置を講じ、安心・安全・快適な保存管理と活用のための活動ができるよう環境を創出することを目指す。 ○大学や研究機関、その他関係団体(学会)と連携して継続的に調査研究を行い、調査成果を発信することを目指す。	○天然記念物の本質的な価値を損なわないよう適切な保存管理を継続して行う。	○地震断層に影響を与える樹木等は伐採する。 ○整備に伴う現状変更等は天然記念物や周囲の自然・景観への影響が最小限となるよう配慮する。 ○環境調査用のモニタリング機器を設置する。 ○地震断層は樹脂等による定期的なメンテナンスを行う。 ○人や動物の不用意な侵入によるき損を防ぐための措置を講じる。	○定期的なモニタリングを継続して行う。 ○清掃や草刈り、樹木の枝打ち、剪定等の管理を行う。
	○関係者で安全意識の共有を図り、来訪者への注意喚起を行う。 ○安全・安心・快適に保存管理や見学等の各種活動が可能となるよう危険箇所に対する措置を講じる。	○落石や斜面崩落を誘発する可能性のある樹木は伐採する。 ○日常的な維持管理や活動のために必要な用具、保管庫、施設を整備する。	○自然災害や事故等の緊急事態に備えて安全管理のマニュアルを作成し、関係者に周知する。 ○巡視やモニタリング等により危険箇所等について早めに把握する。
	○調査研究の成果については、地域住民や来訪者に速やかに発信し、保存活用に役立てる。	○サインや解説板の更新、現地で関連したイベント等を実施できるよう施設やスペース等を整備する。	○大学や研究機関、その他団体(学会)と連携する。

目指すべき姿 (実現される将来像)	目指すべき姿 (実現される将来像)		
	具体的なイメージ	整備を行う施設等 (ハード)	必要な体制整備等 (ソフト)
2 防災・減災教育や自然環境教育の場を創出			
○熊本地震と布田川断層帯の科学的な理解、記憶の継承、追体験の場として整備するとともに今後の大規模災害に備えた防災・減災教育や自然環境教育の場として活用されることを目指す。	○現地で熊本地震を追体験できる。 ○熊本地震と布田川断層帯について科学的に理解し、今後の大規模災害に備えられるよう防災・減災について興味・関心を深める。	○被災した建築物と断層の関係性が理解できるよう配慮する。 ○地震断層による地形や構造物等の変位の見学が可能な仕様となるよう保存施設を整備する。 ○地震断層を俯瞰的に見学できる場と近くで見学できるように整備を行う。 ○各地区の被災状況等について学習できるような展示やサイン・解説板の内容とする。	

目指すべき姿 (実現される将来像)	目指すべき姿 (実現される将来像)		
	具体的なイメージ	整備を行う施設等 (ハード)	必要な体制整備等 (ソフト)
2 防災・減災教育や自然環境教育の場を創出			
○熊本地震と布田川断層帯の科学的な理解、記憶の継承、追体験の場として整備するとともに今後の大規模災害に備えた防災・減災教育や自然環境教育の場として活用されることを目指す。	○天然記念物と関連性のある自然の魅力や震災遺構について説明し、理解を深める。	○自然や震災遺構等を見学できる場所にサインや解説板を設置する。 ○展示では天然記念物周辺の自然、震災遺構等も対象とした内容にする。	
	○県内外の小中学生や高校生の授業のカリキュラムに応じた学習の場として教育利用がなされる。 ○企業やその他団体の視察のために必要な施設の整備を行う。 ○生涯学習の場として多様な方々に学びの場を提供する。	○学年やクラス単位での利用が可能となるよう動線や滞留場を工夫して整備する。 ○観察スケッチ等の多様な活動ができるよう整備する。	○NPO や教育機関等との連携を図る。

目指すべき姿 (実現される将来像)	目指すべき姿 (実現される将来像)		
	具体的なイメージ	整備を行う施設等 (ハード)	必要な体制整備等 (ソフト)
3 持続可能なまちづくりと地域振興、観光振興			
○住民主体のまちづくりや地域振興の活動を促進するとともに観光拠点として多様な来訪者に対応した環境を提供し、町内の観光施設等の周遊を促し、交流人口の増加や賑わいの創出を目指す。	○地域住民を中心にまち歩きやフットパス等の活動が行われる。 ○多様な活動ができる場となるよう計画地を整備し、参加しやすいような講座やイベントを開催する。 ○地域住民や来訪者の憩いの場として活用される。	○まち歩きやフットパス等の活動内容に沿った解説板やサインを設置する。 ○オープンスペースのような活用の自由度の高い空間を整備する。 ○講座やイベント等の活動のための用具、保管庫、活動に必要な施設等を整備する。 ○地域住民の生活や生業に影響を及ぼさないよう動線を設定する。見学ルールを作成し、周知する。	○まち歩きやフットパス等の活動に必要な情報や技術面での支援を行う。 ○語り部等の活動主体者の意見を再整備や活用に反映させるための場を定期的に設ける。
	○多様な人が安心・安全・快適に見学できる。	○ユニバーサルデザインに配慮して、整備する。	
	○熊本地震震災ミュージアム構想に基づくバスツアーや教育旅行等の団体客の受け入れにより、多くの人に熊本地震と布田川断層帯の魅力を伝えることができるとともに周辺の商業施設や観光施設等への波及効果が得られる。	○来訪者数の見込から段階的に団体での利用を想定した規模・仕様で駐車場、トイレ等を整備する。	○商業施設や旅行会社との連携を図る。
	○周辺の自然・景観、震災遺構、文化財等の資源と観光地・商業施設を一体的に整備・活用し、情報発信することで町内を周遊してもらう。	○周辺の観光施設等のみどころや特産品、飲食店のパンフレットの配布や紹介を行う。 ○周辺の自然・景観、震災遺構、文化財等の資源のなかで美装化等の整備が必要なものについては対応し、活用する。	○文化財や自然等の観光の拠点となる各施設との連携を行う。

第2節 各地区に共通する整備基本計画

1 保存の方法に関すること

- 「布田川断層帯」の本質的な価値である地表地震断層は、原則、現状保存とする。
- 本質的な価値が損なわれる恐れのある場合や防災上の安全性を確保するためには、必要最小限の範囲かつ天然記念物に及ぼす影響が軽微となるよう十分な協議のうえ、活用に支障のない仕様、方法で整備する。
- 本質的な価値の要素以外のものであっても、地震の被害を表し、本質的な価値である地表地震断層を理解する上で重要な要素については、地表地震断層の取扱いに準ずるものとする。
- 定期的にモニタリング（写真撮影、計測等）を実施する。経年劣化や災害等により、一部がき損した場合は、応急的な現状復旧を行う。
- 人の不用意な侵入によるき損等の防止と安全管理のため立入禁止区域を明示する。

2 地形造成に関すること

地表地震断層の保存、活用のための諸施設を整備する上で、地形造成が必要な場合は、原則、地表地震断層の範囲内及び隣接する土地の大規模な改変は行わないこととする。ただし、以下の場合は適切な地形造成を行うこととする。

- A) 地表地震断層は現状維持を基本とするが、盛土保存が望ましい場合は、適切な盛土厚を確保することで地表地震断層の保存を行う。
- B) 雨水から地表地震断層を保存するために必要な地形造成は行う。
- C) 地表地震断層への見学道や視点場に必要な地形造成は、景観に配慮して適切に行う。

3 修景及び植栽に関すること

- 計画地及び周辺の植栽については、現況の自然環境を維持・保全することを基本とする。
- 地表地震断層や震災遺構に悪影響を与えている竹や樹木は伐採するとともに、見学を阻害している雑草は定期的な草刈りを実施し、日常的な清掃とあわせて安全・快適な見学環境を維持していく。
- 天然記念物の価値を損ねる要素については、不要なものは除却し、保存活用を図る上で共存が必要なものにおいては、色彩等を統一し、調和を図る。

4 管理施設及び便益施設に関すること

- 天然記念物の保存及び見学者の安全性を高めるために、適切な範囲で立入防止柵や転落防止柵を設ける。
- 見学者の利便性を高めるために、必要に応じて不足している駐車場や駐輪場、トイレの充実と増設を図る。
- 東屋（四阿）やベンチ等、来訪者が休憩できる施設の充実を図る。
- 擁壁等の施設で安全対策が必要な場合は、元の景観をできるだけ残すように配慮する。

5 公開及び活用に関すること

天然記念物の公開・活用のための施設として、地区の特性に応じて、総合案内施設、覆屋、視点場、サイン、見学道等を整備する。これらの施設の整備にあたっては、バリアフリーや多言語化対応を含め、可能な範囲でユニバーサルデザインに配慮する。

なお、指定地内における、公開活用・管理運営のための施設は、関係法令を遵守し、地表地震断層に影響を与えない方法で配置する。

- ・施設の外観は、周辺の景観に配慮し、周囲の地形になじむ雰囲気を保つものとする。
- ・町民一人ひとりが熊本地震の語り部となり、施設を活用できるよう整備する。

- ・車や自転車等を利用した来訪が見込まれるため、町内の拠点施設や交通拠点からの誘導が円滑になるよう道路管理者や観光部局等の関係機関と連携を図る。
- ・ホームページやSNS等を通じた情報発信のさらなる充実を図り、周知する。
- ・継続的な調査研究により蓄積された成果は公開活用講座等を通じて周知する。
- ・防災・減災に関連するものや、まち歩き等のまちづくりに関連したイベントを促進する。

6 サインに関すること

3 地点に点在する天然記念物の空間的な特徴や全体像を捉え、天然記念物の価値理解を促すための整備を行う。

サインはその目的に応じて、地区内に総合案内板、地区案内板、解説板、誘導サイン等の種類を整理し、色や形状等のデザインの統一を図る（表6-2）。

「記憶の廻廊」により主要な幹線道路のサインがすでに設置されているので、当面はそのまま活用するが、状況に応じて内容等については見直すこととする。不足している箇所については、道路管理者と協議し、整備する。

サイン整備にあたっては、次の点に留意する。

- ・所管部局と調整し、効率的で効果的なサインの整備を行う。
- ・写真や地図・イラスト等を用いて見やすくし、シンプルな文字表現で読みやすくする。
- ・詳細な内容については、二次元コードで対応する。
- ・文字表示は日本語と英語の2か国語表示を基本とする。その他の言語については二次元コードで対応する。
- ・デザインや色彩は、熊本県や本町のサインコード等との整合を図ることとする。
- ・サインの設置位置や形態は、見学ポイントへの視線を阻害しないよう配慮する。
- ・サインを補足する資料として、パンフレットやチラシ、詳細な内容を記載したPDF等での解説資料を併用する。
- ・動画やVR・ARといったデジタル技術と連動した解説設備の整備を行う。

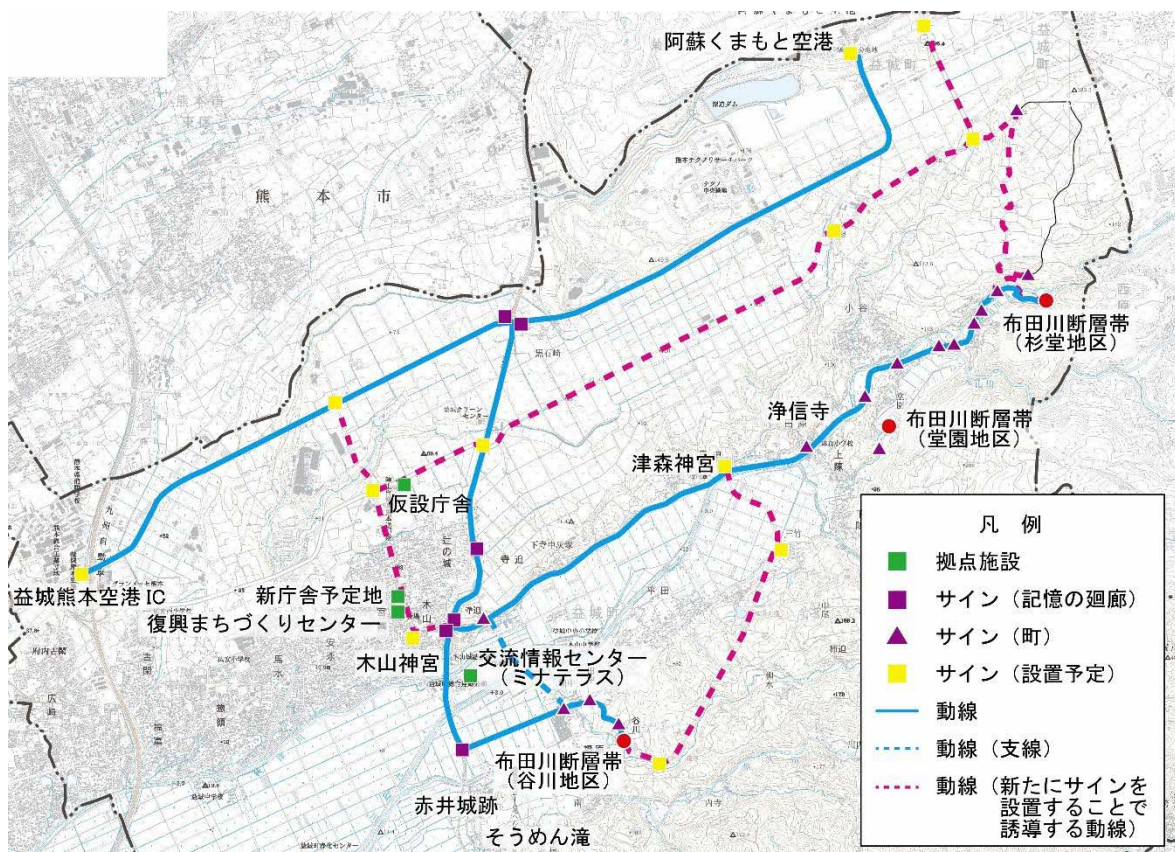


図6-2 サイン現況図（2022.3月時点）



青看板（記憶の廻廊） 赤看板（町の設置）

図6-3 現在設置されているサイン



図6-4 パンフレットイメージ

表6-2 サイン等に関する整理

名称	役割	設置場所	表示内容	イメージ図
総合案内板	布田川断層帯全体について理解を深める	駐車場	熊本地震の概要、布田川断層帯の概要、拠点施設を含めた周辺施設の紹介	
地区案内板	地区概要について理解を深める	入口広場	布田川断層帯における地区の位置づけ、地区の概要等 ○指定地の概要（テーマ） ○熊本地震による各地区の被害 ○視点場と動線の指示	
解説板	地表地震断層及び関連遺構への理解を深める	視点場	地表地震断層の特徴等	
誘導サイン	スムーズな移動を促す	見学路の分岐点	矢印、施設名等	

第7章 地区別基本計画（杉堂地区）

第1節 全体計画

杉堂地区では、被災した潮井神社社殿と地表地震断層、参道石段の右横ずれを見学することで熊本地震の追体験ができ、境内に湧出する潮井水源に触れることで自然の恵みを体感できる。

また、指定地の一部は、発災前から計画されている都市公園（潮井自然公園）の範囲となっており、今後は潮井自然公園の整備が進むと多種多様な目的による来訪が予想される。

そこで、杉堂地区では、整備のテーマを「自然がもたらす恵みと災害（熊本地震）」と設定し、自然に親しみながら自然がもたらす災害（地震）と、その災害と不可分な自然の恵み（湧水）について学べるようにする。そのために本質的な価値である地表地震断層を保存・活用し、周辺資源と一体となって地域の拠り所、地域振興の拠点として整備を図る。

まず、本質的な価値である地表地震断層は、保存する。その他、本質的な価値以外の要素であっても、社殿や参道石段、鳥居等は、熊本地震の被害を表しており、地表地震断層を理解する上で重要な要素であることから、本質的価値の要素の取扱いに準じて保存整備を行う。

主な整備内容は、地表地震断層を保存するための覆屋、倒壊した鳥居や参道石段等への立入り防止柵、倒木した御神木の保護支柱、見学ポイントを説明した解説板、誘導サイン等である。

杉堂地区の場合は、公園計画地内に震災時のコミュニティ施設として使用されていた「みんなの家」が移築されており、熊本地震と「布田川断層帯」のインフォメーション機能を置き、拠点施設としての活用を図る。こうした施設の設置は3地区の中でも杉堂地区だけであり、かつ最も上流に位置することから、他2地区への誘導を図れるよう整備する。

なお、指定地は神社境内地を含む等土地の所有関係が複雑であるうえ、今後、潮井自然公園の整備も併行して進むことから、所有者や関係部署と連携して整備を進めるものとする。



図7-1 潮井神社（上）と潮井水源（下）

表7-1 整備項目

整備項目	本計画における記載箇所
指定地内	
覆屋（地表地震断層）	第2節 保存に関すること
御神木の保護支柱	
石碑（徳富蘇峰碑）の修復	
見学道	第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること 第4節 動線計画
標柱〔名称サイン〕	
解説板、地区案内板、総合案内板	
誘導サイン	
柵	第5節 管理施設および便益施設に関すること
排水施設	
指定地外	
拠点施設「みんなの家」	第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること
橋（公園整備）	第4節 動線計画
駐車場、トイレ	第5節 管理施設および便益施設に関すること

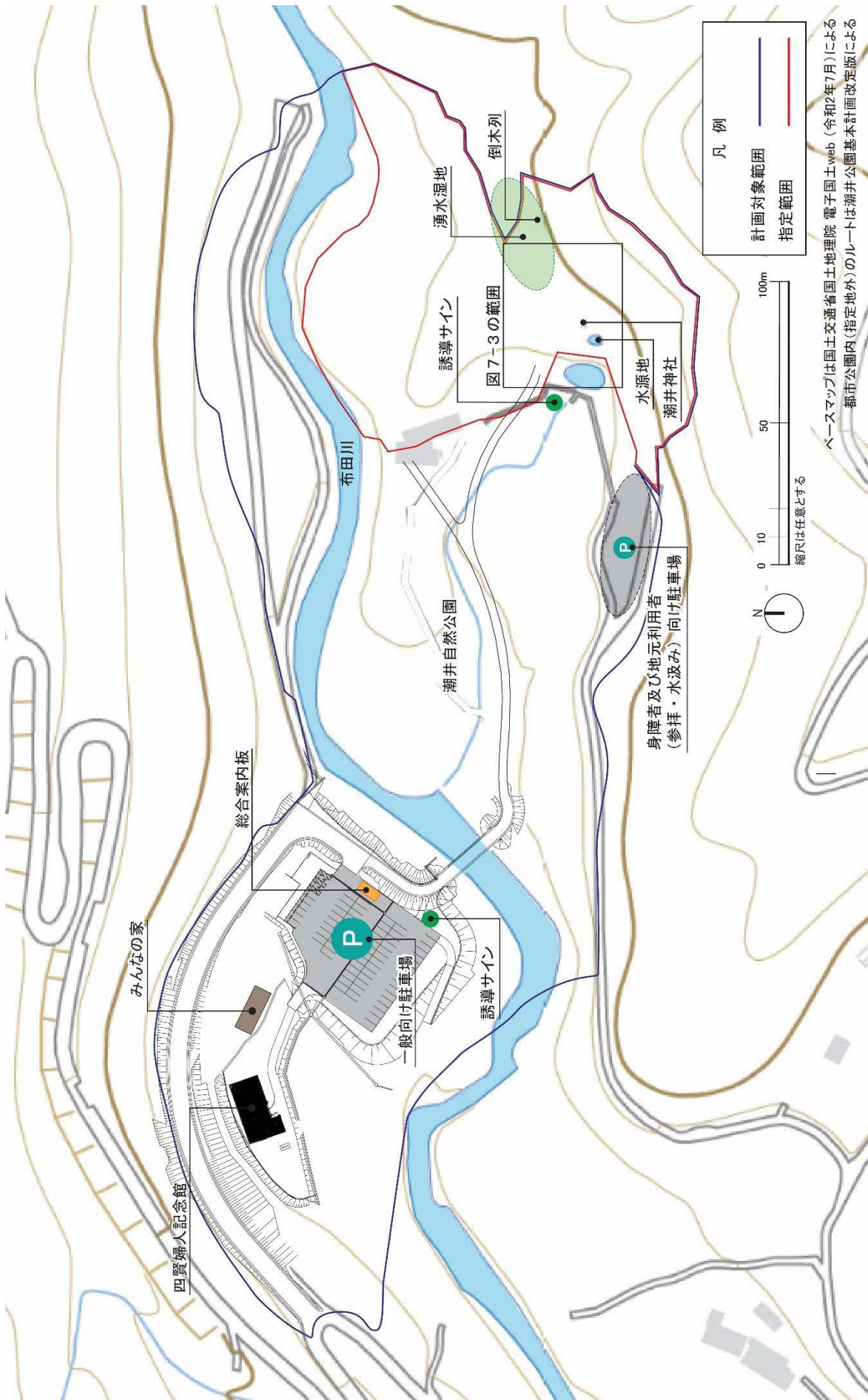


図7-2 広域整備計画図

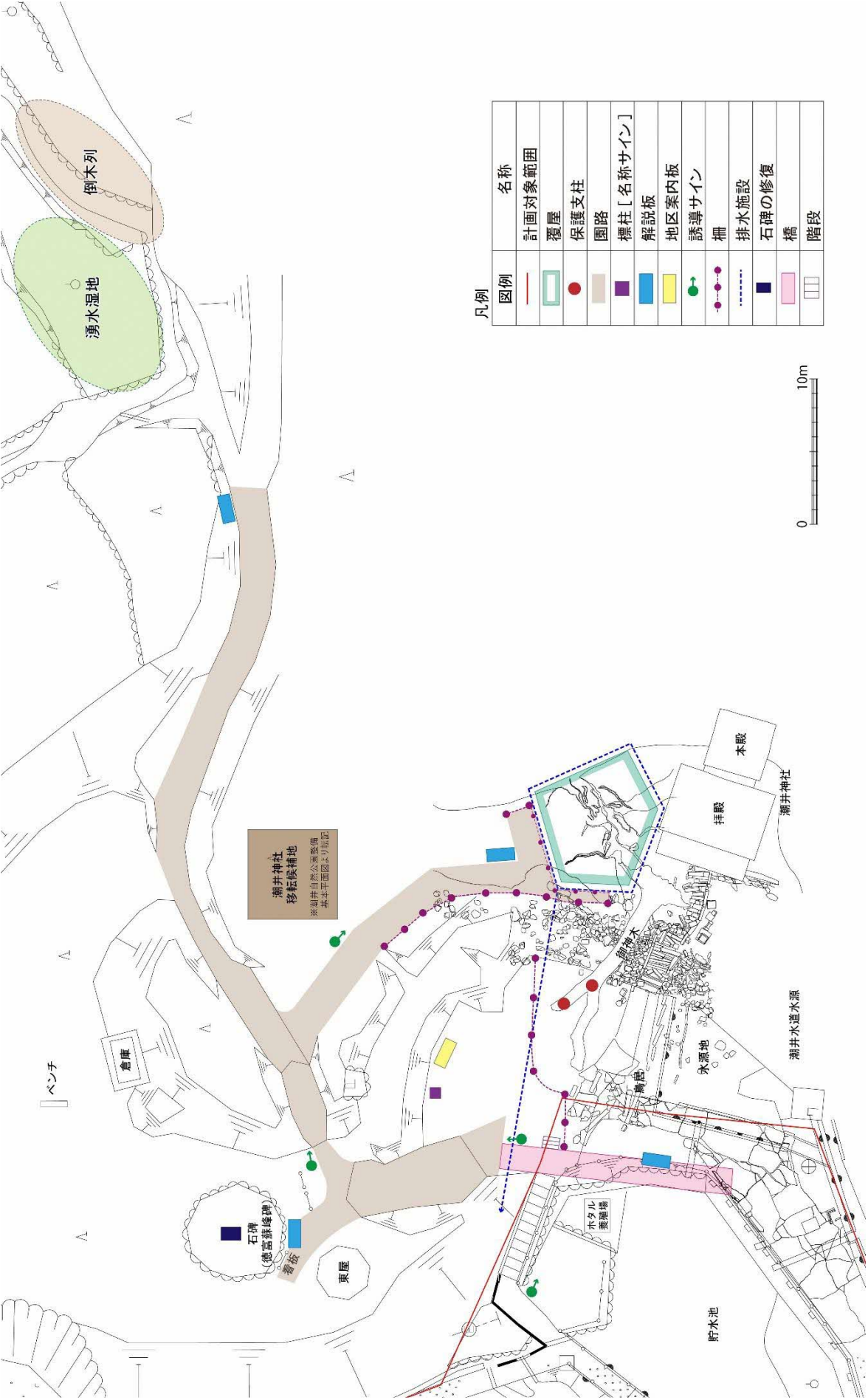


図 7-3 整備計画図

第2節 保存に関すること

1 基本的な考え方

（1）本質的な価値（地表地震断層）

- ・雨水や風雨等の自然環境圧による地表地震断層のき損を防ぐために覆屋を設ける。
- ・表流水による地表地震断層のき損を防ぐために、覆屋の周囲に排水設備を設ける。
- ・定期的に断層面のクリーニングや樹脂等による保存処理を行う。
- ・断層に影響を与えている樹木等の植物は伐採等の措置を講じる。

（2）本質的な価値以外の要素

熊本地震の断層運動による被害の痕跡は潮井神社境内に集中している。重要な要素が点在することからこれらについては以下のとおりとする。

① 潮井神社（社殿）

社殿は、熊本地震後、熊本地震復興基金を活用して応急的な措置を講じているが、状況に応じて下記のとおり取扱うこととする。

- ・社殿の倒壊による断層へのき損の影響を防止するため、基礎の補強等を検討する。その際、保存管理や見学等に支障のないよう安全を優先した仕様・方法とする。
- ・倒木や崖面の崩落など社殿へのき損の恐れがあるものについては保護対策を講じる。

② 御神木

倒木した御神木の更なる倒壊による断層へのき損の影響を防止するために保護対策を講じる。

③ 参道石段、石垣、鳥居

参道石段のずれ、鳥居の崩壊、身障者及び地元利用者（参拝・水汲み）向けの駐車場から参道までの道路破壊部分など震災の状況を留めている部分は、そのまま保存し、安全対策を講じる。

④ 水源地

水源地として保存されるよう、水源地背面の斜面の崩落防止による土砂の流出等の保護対策を講じる。土砂が堆積した場合は、適切に取り除く。

⑤ 倒木列

倒木列は、地震被害を表すため原則保存するが、公園整備とも重なるものであるため、公園の景観を損なう場合は景観に支障のないような仕様・方法とする。

⑥ 石碑（徳富蘇峰碑）

被災した石碑は、天然記念物の整備事業以外の事業で復旧する。但し、断層運動による構造物に対する被害状況を表す例であるため、解説板を設置する。また、復旧に際しては地震動により破壊、倒壊したことがわかるような仕様を講じる。



地表地震断層と潮井神社



地表地震断層（近景）



潮井神社社殿



鳥居

図7-4 杉堂地区（潮井神社境内）①

2 整備内容

1 の基本的な考え方を踏まえて各要素ごとに検討を行う。

（1）地表地震断層の覆屋

① 覆屋の基本方針

地表地震断層の保存状況（①発災時の状況が良好に保存されているか、②変位量が顕著であるか）や景観を考慮して覆屋の範囲、仕様、方法等を判断する。

また、覆屋が本質的な価値の部分に影響を及ぼす場合と動線や視点場に干渉する場合は、これらに配慮した仕様や方法で柔軟に対応する。

② 検討の経緯

1）課題の整理

杉堂地区では、地表地震断層の応急的な保護のためにシートで覆っているが、被災後すでに5年が経過し、以下の喫緊の課題が生じている。

- ・シートで覆われていることによるカビや苔が発生している。
- ・シート内への来訪者の不用意な立ち入りによる断層のき損が懸念される。
- ・シート開閉作業に多くの人手がかかり、かつ作業時の断層のき損も懸念される。
- ・常時シートに覆われており、来訪者が断層の様子を直接見ることができない。
- ・降雨時には、断層への表流水の浸入が懸念される。

2）課題への対応

これらの課題への対応として以下の内容を整理した。

- ・風雨等の自然環境圧から地表地震断層を守る施設（覆屋）の整備
 - ・表流水の浸入防止のための排水施設の整備
 - ・日常的に地表地震断層の状態を管理しやすい環境（露出展示）の整備
 - ・来訪者が地表地震断層を直に見学・学習できる環境（見学路、立入り防止柵）の整備
- 以上より、地表地震断層の保存、維持管理、見学・学習を行うためには、覆屋の整備、排水施設が不可欠であることから整備する。

③ 地表地震断層の保存方法の検討

地表地震断層の保存方法として、「埋土保存」、「シェルター」、「巻揚げ式移動幕」、「保護シート」の4つの方法について、保存面、公開面、景観面、管理面から比較検討し、「巻揚げ式移動幕」を選定した。巻揚げ式移動幕の形態や仕様については、以下の内容とした。

- ・視点場から社殿への見通しを阻害しないよう腰高程度とする。
- ・本エリアは、不特定の来訪が想定され、かつ夜間は完全に無人となることから、断層へのいたづら等、人為的な被害が懸念される。そのため、通常時は屋根を閉めた状態とし、町に事前に問い合わせがあった場合、職員等が屋根を開ける仕組みとする（図7-5）。



図7-5 巻揚げ式移動幕のイメージ(左：通常時、右：公開時)

- ・屋根勾配は、地形及び雨仕舞を考慮し、南東から北西に下る片勾配とする。
- ・霜害の影響を軽減するため、側面は壁とする。覆屋内を換気し、結露を防止するために側面壁面と屋根との間に隙間を設ける。
- ・来訪者からの視認性を考慮し、透過性のある壁とする。
- ・覆屋の基礎は原則として地表地震断層から 2m 以上の離隔距離を取る。

④ 地表地震断層の見学方法

境内地の景観や維持管理面から、高さの低い巻揚げ式移動幕を設け、通常時は移動幕を開めた状態とし、町に事前に問い合わせがあった場合等にそれを開け、地表地震断層を見学できるようにする。

（２）本質的な価値以外の要素

① 潮井神社（社殿）

保存管理していく上で、小規模な修繕等の場合（部材や基礎等のき損）は、補強・交換等により対処する。ただし、大規模なき損の場合はその都度、検討する。

崖面の崩落を誘発する恐れのある立木や直接被害をもたらすことが想定される立木については伐採し、必要な場合は崖面の崩落防止等の措置を改めて講じる。

整備は、現状の見かけが大きく変わらないような方法、仕様とする。

② 御神木

保護支柱は、2ヶ所設置する。その際、見学道（橋）からの景観に配慮し、支柱が御神木に隠れるようにする。

③ 参道石段、石垣、鳥居

被災した状態のまま保存し、見学者の不用意な立入によるき損を防止するとともに、見学者の安全を確保するために、周囲に柵を設置する。

なお、現在、仮設のものを設置しているが、境内地の景観に配慮した仕様のものとする。

④ 水源地

水源地背面の崖面の崩落等が想定される際には法面の崩落防止等の保護対策を講じる。

⑤ 石碑（徳富蘇峰碑）

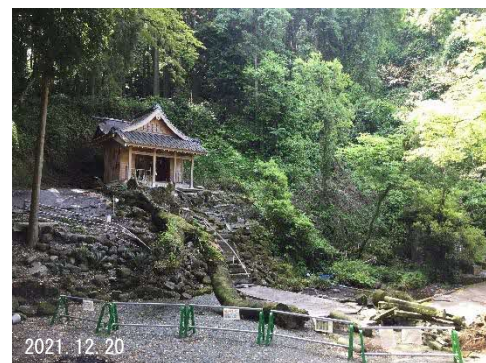
被災して割れた石碑は、金物でつなぎあわせ、継ぎ目が震災により被災したことが分かるようにし、元の位置で修復する。解説板には、復旧前後の写真を掲示し、被災時の状況が理解できるようにする。



社殿裏の立木



御神木



仮囲いの様子

図 7-6 杉堂地区（潮井神社境内）②

第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること

1 基本的な考え方

杉堂地区は、潮井自然公園の整備が進むと多種多様な見学者層の来訪が予想されるため、様々なニーズに対応した活用が図られるようユニバーサルデザインに配慮する。指定地の周辺に所在する四賢婦人記念館、みんなの家、潮井自然公園と一体的に整備する。

整備に際しては、地形・地質をはじめとした風土によって生業や伝統が形づくられ、恵まれた自然環境の魅力を享受していることを断層崖と湧水の関係や潮井神社、伝統行事などから学べるよう留意する。特に、災害と自然の恵みは不可分一体であることが伝わるようにする。

このほか、見学者が理解しやすいように各見学ポイントに拠点または視点場を設け、サインを設置し、見学ルートがストーリー性を有するように設定する。

そのため、潮井神社と潮井水源を中心に地域の生業や生活に由来する伝統行事が通常どおり行われるように地域住民と連携し、来訪者との交流を促す。

2 整備内容

（1）「みんなの家」を活用した総合案内

布田川断層帯全体の概要や地震のメカニズム、杉堂地区の地表地震断層の特徴を説明する解説板や映像等を「みんなの家」を活用して整備し、総合案内、断層の説明、団体向けの説明、ガイドの待機場等の機能を持たせる。

（2）拠点、視点場

拠点、視点場は、以下の7つの基準を踏まえ、A～Hの8箇所を設定する（表7-2）。各基準で定めた内容が伝わるように整備する。

- ① 熊本地震の概要と布田川断層帯との関係、杉堂地区の被害について学べること。
- ② 地表地震断層（垂直方向の変位）と雁行配列を見学できること。
- ③ 被災した拝殿と参道石段の変位（水平方向の変位）を確認できること。
- ④ 断層崖における重力変位に伴う地すべりを確認できること。
- ⑤ 熊本地震を追体験できる場所があること（社殿、参道石段等）。
- ⑥ 災害と不可分な自然の恵み（断層崖下部から流出する阿蘇伏流水）を見学できること。
- ⑦ 断層崖から河川までに緩斜面が形成され、湧水と併せて特徴的な植生等の自然環境を見学できること。

表7-2 各拠点、視点場での見学内容

場所	見学内容	基準	区分
A	動線図と各見学ポイントを表示して施設の導線と見どころを事前に確認する。	①	拠点
B	みんなの家で熊本地震の概要や布田川断層帯・日奈久断層帯との関係性、杉堂地区の被害、指定地の場所で起こったことを学ぶ。その他、今後も同様の地震が起こりうることを理解する。	①	
C	阿蘇火山起源の火山砕屑物中を流れてきた被圧地下水の湧出による湧水や水源地を眺め、大自然の恵みに思いを馳せる。	⑥	視点場
D	参道石段の右横ずれ、鳥居の倒壊、舗装のひび割れ等を見て、地震の力の大きさを体感する。	③、④、⑤	
E	倒れた御神木の姿から地震の力の大きさを体感する。	⑤	
F	地表地震断層の雁行配列を間近で観察し、その特徴を理解する。	②、⑤	
G	石碑の倒壊、修復後の姿と当初の姿との対比ができるように写真を掲示し、構造物にもたらした被害状況を理解する。	⑤	
H	湧水湿地とその南側の斜面の列状の杉の倒木を見て、地表地震断層の方向やその運動エネルギーを認識する。	⑤、⑦	

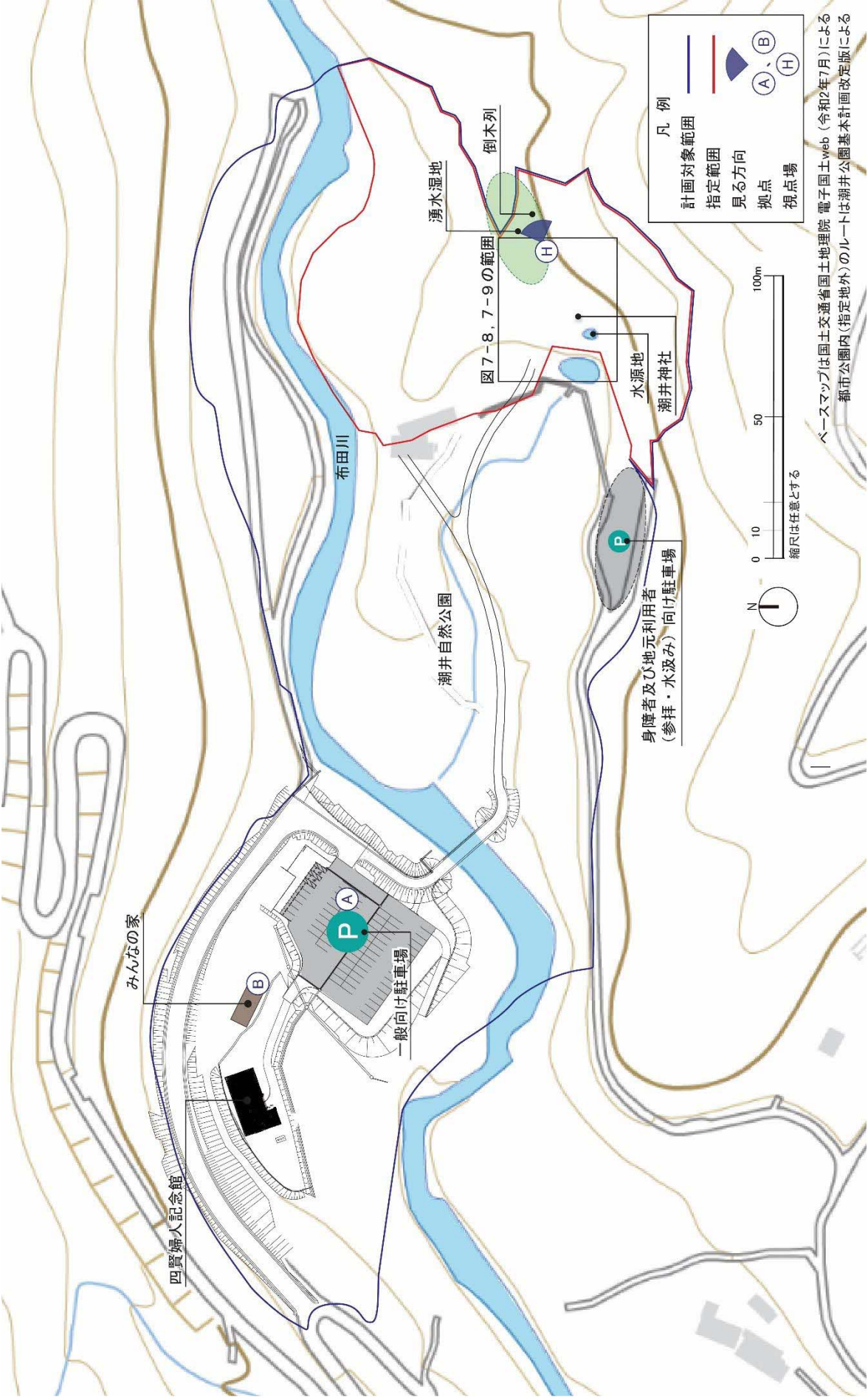


図7-7 視点場広域配置図

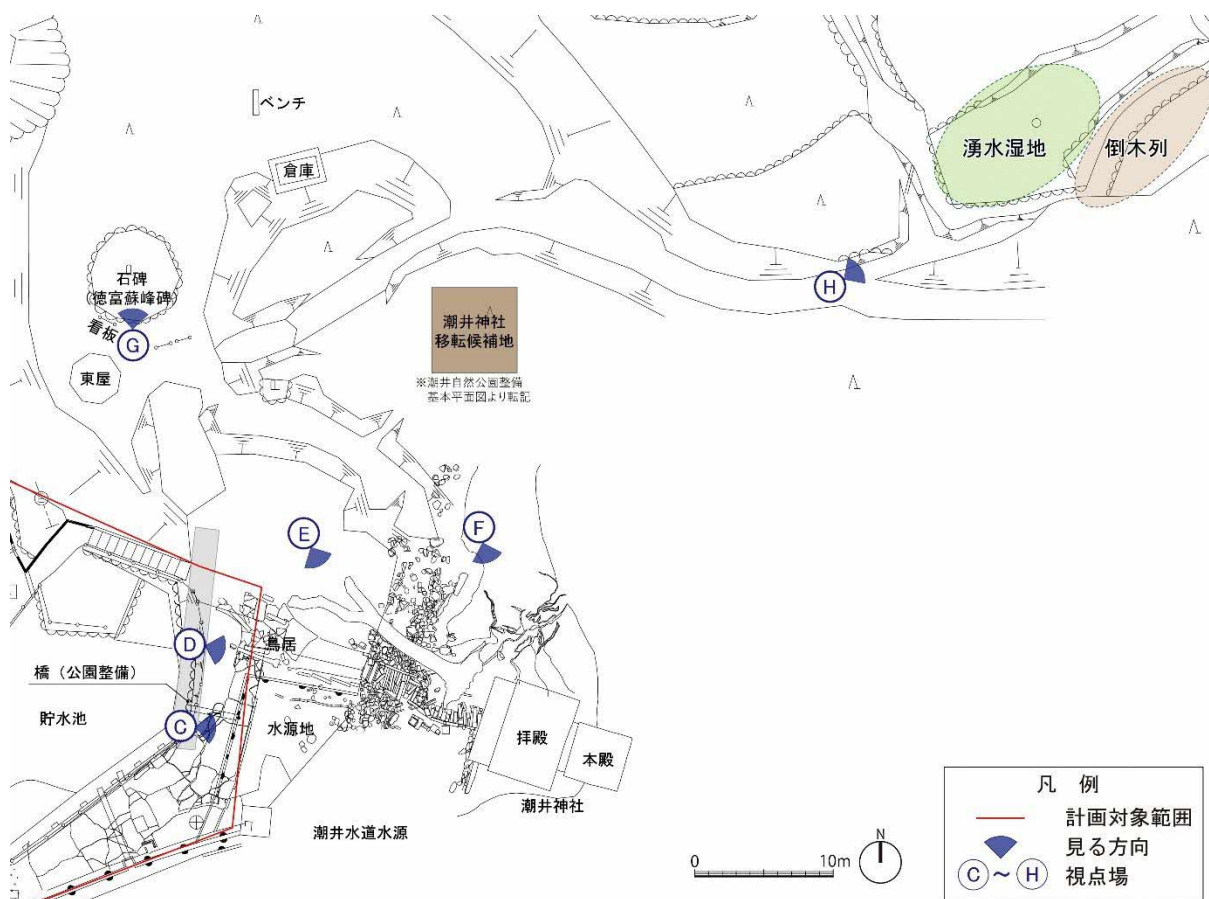


図 7-8 視点場配置図

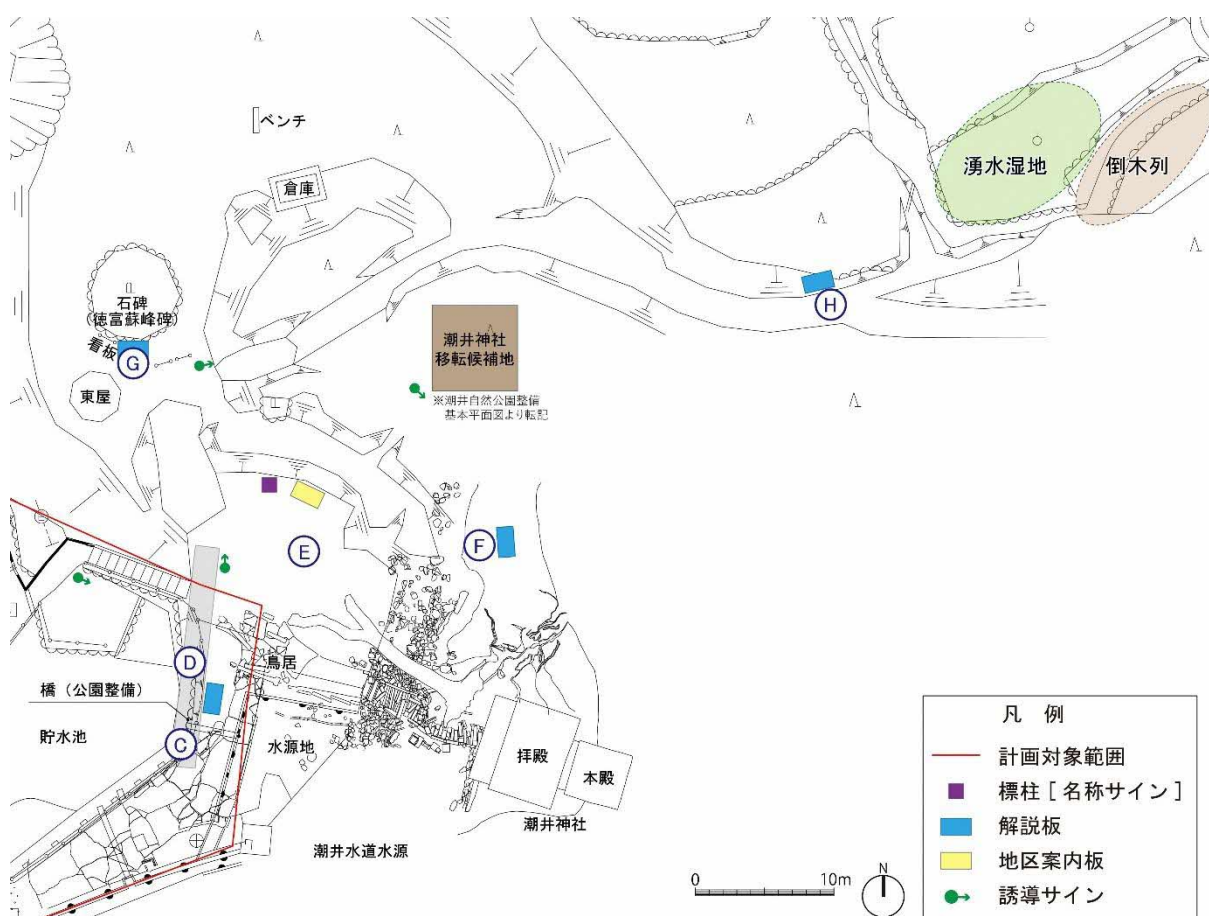


図 7-9 サイン配置図

（３）見学道

潮井神社境内の環境と景観に配慮し、既存のルートを活かして見学道を整備する。見学道は足元が悪い箇所や天然記念物への保護が必要な箇所に神社景観に調和した自然な舗装材（土固化舗装等）や木路及び木床を整備する。

身障者及び地元利用者（参拝・水汲み）向けの駐車場から水源地までのアクセス通路は、被災した鳥居や参道石段にかからないようデッキとし、震災の痕跡の保存や身障者利用に配慮した仕様（幅員、勾配等）とする。

水源地の西側や湧水湿地南、川原の整備は都市計画課が公園事業の一環で整備する。整備に際しては、教育委員会と協議の上行う。

（４）サイン等

対象物への視認性や景観に配慮し、大きさを抑え、数量を極力少なくする。誘導サインについては、地表地震断層への順路を案内する。

（５）指定地外の整備

ホタルの養殖場 指定地の景観に配慮し、管理者に撤去を求める（図7-3）。

貯水池 倒木や法面、手すり等の地震の痕跡が残るような整備を町の各所管課で行う（図7-3）。



図7-10 ホタルの養殖場

第4節 動線計画

1 基本的な考え方

「みんなの家」で杉堂地区の情報や知識を得たうえで地表地震断層を見学するルートを想定し、これに必要な整備を行う。

2 整備内容

（１）一般動線

覆屋に通じる見学道は新たにできる参道とは分離して設け、覆屋周囲では周辺環境を配慮して北側と西側の2面から見学できるよう整備する。そして、湧水湿地の杉の列状倒木や徳富蘇峰石碑への見学道を整備する。また、社殿と参道石段の右横ずれの状況を正面から見学するために、指定地外（潮井自然公園）の橋を利用する。

この動線は、健常者の来訪を対象とした一般的な動線である。来訪者は、四賢婦人記念館の駐車場に駐車し、潮井自然公園を徒歩で経由して指定地に至る。指定地では、見学道（橋）などから参道石段のずれや御神木、水源地を見学する。更に社殿の横の地表地震断層や断層直上の拝殿部分、湧水湿地南の倒木列を確認する。

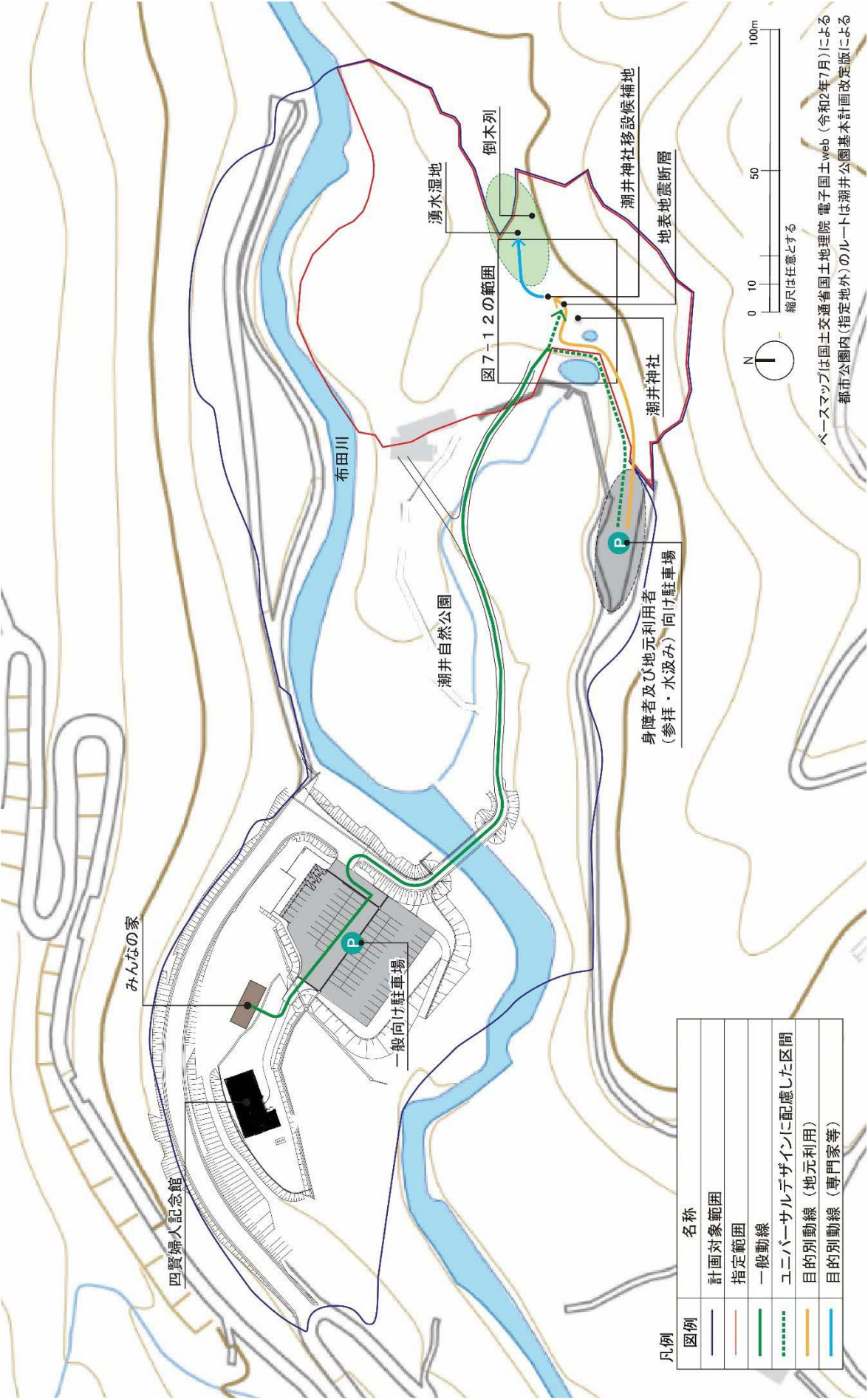
また、天然記念物への理解を深めるうえで、学習のポイントとなる場所は視点場とし、滞留できるスペースなどの見学環境を整備する。この他、主要な視点場に誰もがアクセスできるようユニバーサルデザインに配慮した動線の区間を設ける。

ユニバーサルデザインに配慮した区間 この動線は、車いす利用者の来訪を対象とした動線である。車いす利用者が指定地へアプローチするには、公園側の設計と連携することが求められる。車いす利用者は、公園南側の斜面の上の段にある身障者及び地元利用者（参拝・水汲み）向け駐車場を利用し、見学道（橋）を渡って、指定地にアクセスする。

（２）目的別動線

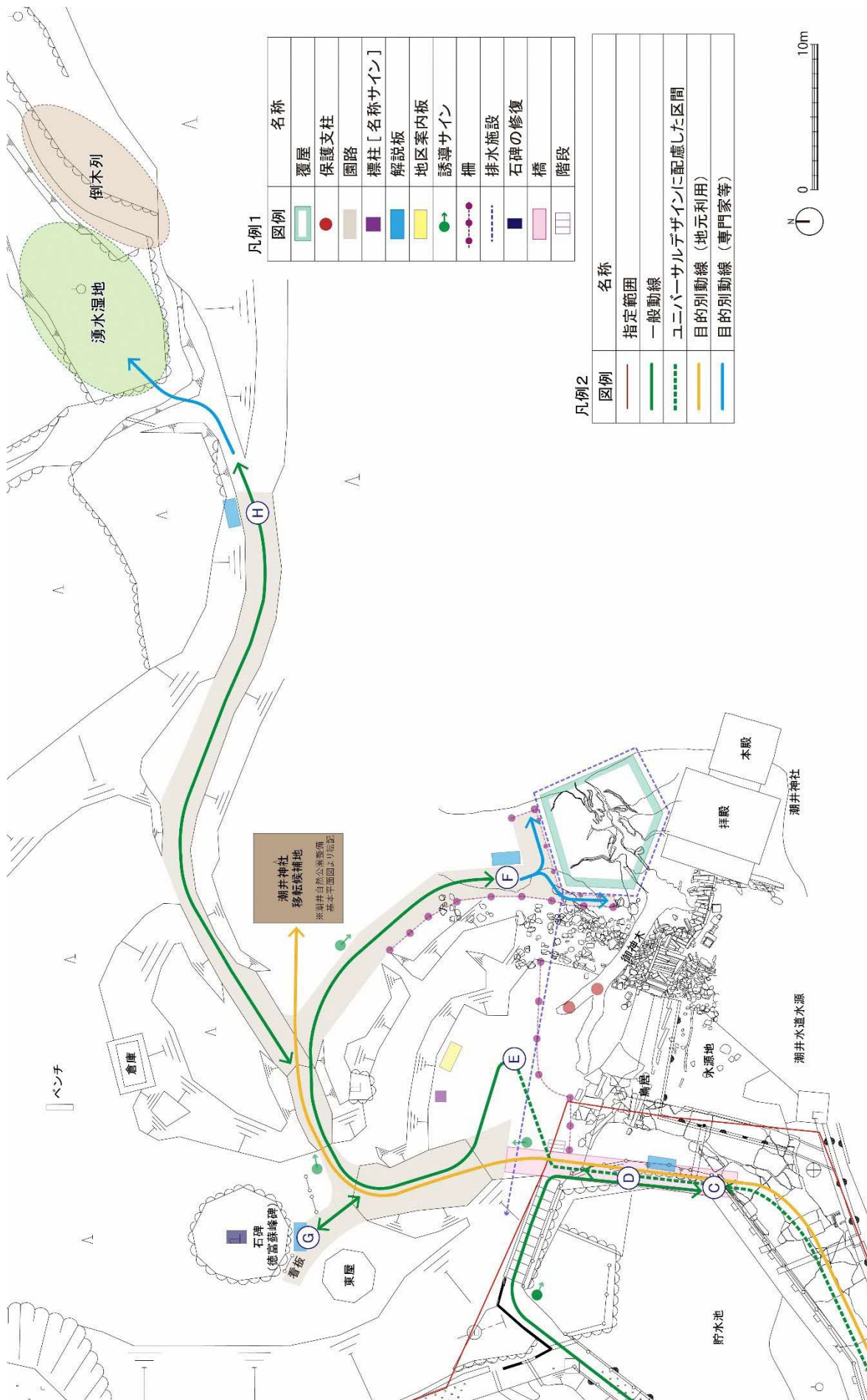
地元利用 この動線は、地元の方が神社に参拝するためのものと水汲みの動線である。地元住民は、公園利用者の動線と極力重ならないように、公園南側の斜面の上の段にある駐車場を利用し、見学道（橋）を渡って境内にアクセスする。

専門家等 この動線は、専門家や研究者等を対象とした動線である。町職員等が覆屋の屋根を開けた時に、より近くから地表地震断層を確認できるものとする。



ベースマップは国土交通省国土地理院 電子国土web（令和2年7月）による
都市公園内（指定地外）のルートは潮井公園基本計画改定版による

図 7-1-1 広域動線図



第5節 管理施設および便益施設に関すること

1 基本的な考え方

（1）管理施設

天然記念物及び関連施設（震災遺構）の保存及び見学者の安全確保のために柵等の管理施設を設ける。

（2）便益施設

見学者の利便性を図るために利用状況に応じてトイレ等の便益施設を設ける。

2 整備内容

（1）柵

天然記念物の保護、来訪者の安全性を確保するために、社殿、参道石段、崩壊した鳥居、御神木（倒木）などへの立入を防止する柵等を整備する。

また、猪等の動物による攪乱が懸念される場合には別途検討し、整備する。

（2）駐車場（駐輪場）

一般車両、大型バスは潮井自然公園の駐車場を利用する。身障者用及び地元利用者（参拝・水汲み）は、潮井水道水源西側にある駐車場を利用する。

また、駐輪場は、現在の駐車場の一角に位置を提示する。

（3）トイレ

トイレはみんなの家のほか駐車場と同様で、都市計画課が別途建設する潮井自然公園のトイレを兼用する。

（4）防犯カメラ、消火施設

防犯カメラ、消火施設については、各所有者や公園所管課と調整し、地表地震断層をはじめ参道石段から社殿等の必要な箇所に適切な配備を行う。

（5）休憩施設

土地所有者や公園所管課と協議し、必要に応じてベンチ等の休憩施設の充実を図る。



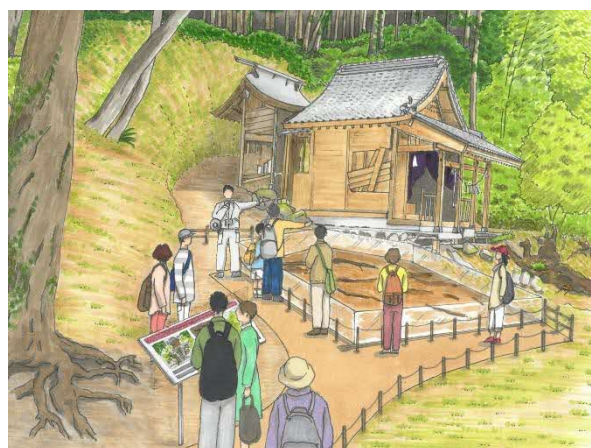
図7-13 杉堂地区全体イメージ



地震（災害）の被害と不可分にある自然の恵み（湧水）を学ぶ



見学道（橋）から潮井神社を望む



地表地震断層と断層上の建物被害を学ぶ



復旧した石碑から地震動の大きさを学ぶ



倒木列から断層の走向方向と地震動の大きさを学ぶ

図7-14 杉堂地区・整備イメージ

第8章 地区別基本計画（堂園地区）

第1節 全体計画

堂園地区では、地震により圃場の地表に表出した畔の右横ずれを見学することで熊本地震の追体験ができ、過去の断層運動等によって形成されたと考えられる地形地質を見学しながら布田川断層帯について学ぶことができる。また、地域に伝わる民話や、地域住民の生業と保存を両立させる姿から、地震の記憶と教訓を後世に伝えたいという思いを学ぶことができる。

そこで、整備のテーマは、「生業の中で保存し伝える、布田川断層帯の研究の中心地」と設定する。

地表地震断層の地表部分は、圃場復旧とともに失われているので長さ 180m という走向距離・方位、水平方向の最大変位量 2.5m という規模感が伝わるようにする。過去の地震との関連性が窺われる民話を題材にすることで周辺の地形・地質が過去の布田川断層帯の運動により形成されていることや後世に伝えることの大切さ、調査・研究の成果を理解できるようにする。

また、地域の人々が熊本地震の記憶と教訓を後世に伝えるために生業と保存を両立されているので、横ずれした畔の形状が今後も維持されるよう整備する。

現在、圃場の地下に保存されている断層は本質的価値であるため保存する。その他、本質的な価値以外の要素であっても、地震で横ずれした道路や水路等は地震の被害を表しており、地表地震断層を理解する上で、重要な要素であることから断層の取扱いに準じて保存整備を行う。

なお、指定地は圃場で、民有地であることに加え、農作業を行う場所であることから、天然記念物の保存活用と生業との共存が図られるように、地権者と連携して進めるものとする。

主な整備内容は、畔の横ずれを間近で観察できる入口広場や見学道の整備である。早くから教育旅行等の団体利用が多く、見学者と農業従事者の動線が重なったことにより生業に支障が出ているため、お互いの動線を分ける。また、滞留の場として入口広場を整備する。さらに、地震断層の走向方向や見学ポイントを説明した解説板、誘導サイン等を整備する。

このほかに見学者の便益を図るための駐車場やトイレ、東屋については地元の意向や利用状況を鑑みながら段階的に整備する。



図8-1 トレンチ調査(上)と土層剥取(下)



右横ずれした畔



指定地と堂園池

図8-2 堂園地区

表8-1 整備項目

整備項目	本計画における記載箇所
指定地内	
右横ずれした畔	第2節 保存に関すること
指定地外	
入口広場	第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること 第4節 動線計画
見学道	
表示ポール	
標柱〔名称サイン〕	
解説板	
地区案内板	
総合案内板	
誘導サイン	
ガイダンスのための施設 （調査・研究成果の公開、ガイド待機、機材倉庫等）	第5節 管理施設および便益施設に関すること
駐車場、東屋、トイレ、柵	

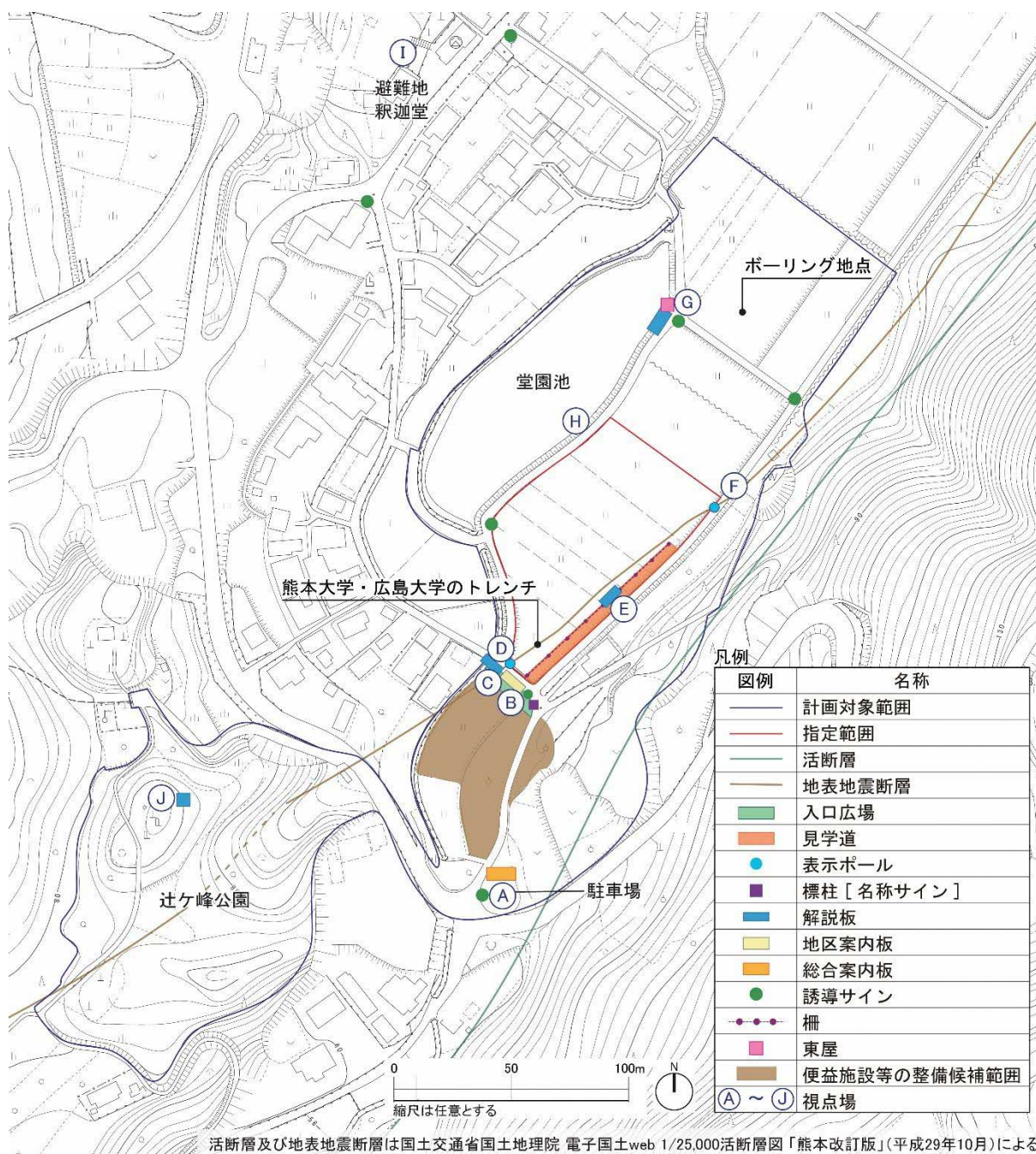


図8-3 整備計画図

第2節 保存に関すること

1 基本的な考え方

（1）本質的な価値（地表地震断層）

地下に保存されている断層に及ぼす影響を最小限に留めるために、耕作に伴う掘削行為の考え方を設定し、これに基づく農作業の申請等の仕組みを構築し、周知を図る。

なお、地下に保存されている断層の上に新たな構造物を整備する場合は、断層の保存に影響を及ぼさない仕様、方法で行うこととする。

（2）本質的な価値以外の要素（右横ずれした畔）

右横ずれした畔の形状の維持・管理については、農業従事者等の生業に配慮した仕様、方法等で実施する。

今後、保存管理していく上で、小規模な修繕等の場合は、補強等により対処する。ただし、大規模なき損の場合はその都度、検討する。

2 整備内容

保護や復旧に関する留意事項については以下のとおりとする。

- ・指定地内の道路改修に伴う擁壁工事が地下に保存されている断層に影響を及ぼす場合は、断層を保存する工法を取り入れて道路改修工事を行うこととする（道路管理者と協議）。
- ・右横ずれした畔の原形復旧が可能となるようマニュアルを整備する（農業従事者と協議）。

第3節 公開・活用及びそのための施設に関すること

1 基本的な考え方

来訪者と農業従事者との交流の場を設け、天然記念物の保存活用と生業との共存の取組を伝えていく。また、民話「堂園池と大蛇」を活用しながら堂園池や辻ヶ峰などの周辺の歴史や自然環境にも関心が持てるよう整備を行う。

そのため、入口広場で地区の概要を学習し、周遊しながら、視点場で畔の右横ずれについての観察や解説ができる環境をつくる。

このほかにも課題となっていた来訪者と農業従事者との動線の交差を防止し、来訪者の安全確保や見学環境の整備の目的で、農道沿いに見学道を設け、転落防止対策を行う。見学道は可能な範囲でユニバーサルデザインに配慮した整備を行う。

なお、調査・研究成果の公開、ガイドの待機場所や解説等で利用する機材倉庫等のガイダンスに必要な施設については、利用者状況を鑑み入口広場付近に整備を検討する。

2 整備内容

（1）視点場

視点場は、9つの基準を踏まえ、A～Jの10箇所を設定する（図8-4）。

- ① 熊本地震の概要と布田川断層帯との関係、堂園地区の被害について学べること。
- ② 長さ約180mの断層の規模感や走向方向を見通すことができ体感できること。
- ③ 布田川断層帯の運動方向である「右横ずれ」を見学できること。
- ④ 熊本地震の水平方向の最大変位量を現地で見学し実感できること。
- ⑤ 断層の保存と生業が共存していることを学ぶことができること。
- ⑥ 民話「堂園池と大蛇」にでてくる地形（堂園池、辻ヶ峰等）を観察できること。
- ⑦ 天然記念物の理解に寄与する人工構造物等の震災遺構が保存されていること。
- ⑧ 熊本地震や布田川断層帯に関する研究の最先端の地であることを理解できること。

表8-2 各視点場での見学内容

場所	見学内容	基準
A	動線図と各見学ポイントを表示して施設の導線と見どころを事前に確認する。	①
B	入口広場で熊本地震の概要や布田川断層帯・日奈久断層帯との関係性、堂園地区の被害、指定地で起こったことを学ぶ。その他、トレンチ調査の成果や今後も同様の地震が起こりうることを理解する。	①
C	地表地震断層によって水路が右横ずれしたことを理解し、運動エネルギーの大きさを体感する。	③、⑦、⑨
D	発災時の写真と現況を比較する。堂園地区に被害をもたらした地震断層のスケール感を現地で体感し、見通すことで走向方向を理解する。	②、③、⑨
E	熊本地震の水平方向における最大変位量（2.5m）を体感し、保存と生業が両立している状況を見学する。また、地域の方々の災害の記憶を次世代に残したいという思いに触れる。	④、⑤、③、⑨
F	断層の走向方向をCの反対側から見学する。	②、⑨
G	民話「堂園池と大蛇」の説明パネルと堂園池を見学して、「災害を後世に伝え、災害に備える」大切さを学ぶ。布田川断層帯に関するボーリング調査の地点を見学する。ボーリング調査跡から湧いた水の利用が可能である。	⑥、⑧
H	夏期限定：蓮の花を楽しむ。	⑥
I	震災の際に被災し、復興した釈迦堂や、今後の災害に対する防災・減災のためのハード整備（避難地・避難路）について学習する。	⑥
J	辻ヶ峰と堂園池の地形・地質について学習し、民話の舞台に訪れる。	⑥



図8-4 堂園地区における視点場の位置図

（２）入口広場

- ・道路改良工事に伴う残地を入口広場として活用する。
- ・小規模なイベントスペースとして地域住民やガイドボランティア、語り部等が活用できるような仕様とする。

（３）見学道

① 基本方針

地元の生活動線と見学者動線とが交錯しないように、農道とは別に見学者専用の見学道を整備する。

② 検討の経緯

１）課題の整理

地表地震断層の見学に農道が利用されているが、見学者の増加に伴い農作業への支障や農道での事故の危険性が高くなってきている。

２）課題への対応

課題への対応として、以下のように整理した。

- ・見学者専用の見学路や見学スペースの整備
- ・営農活動に支障を与えない整備



図8-5 見学道予定地とF地点からの見通し（南東から）

③ 見学道の検討

見学者専用の見学路や見学スペースを確保する案として、a) 農道沿いに新たな見学道を造る案と、b) 農地の一部を見学道とする案を検討し、営農活動に支障を与えないよう、農道と農地との間の法面部に見学道を整備することとした。

このほか、見学道の工法としてデッキ案と盛土案について、農業従事者と協議し、農作業に支障のない土留擁壁による盛土案で整備することとした。

④ 見学道の整備

見学道は、見学者の安全性に配慮して農道より低い位置に設け、バリアフリーに配慮し車いすの通行に支障とならないような幅員や勾配を確保し、農地側には転落防止柵を設ける。また、周辺との景観に配慮したデザインとする。

（４）サイン等

対象物への視認性や田園景観に配慮し、大きさを抑え、数量を極力少なくする。

その他の配慮事項として、地域の生業や生活に支障を与えないよう、サインの位置を検討する。

サインは、地表地震断層の走向方向を確認できるよう始点と終点に表示ポールあるいは、それに相当するものを設置する。



図8-6 D地点の見通し（北西から）

（５）調査・研究成果の公開

熊本大学・広島大学のトレンチ調査の際に得られた土層（断層）剥ぎ取り標本やボーリング調査で得られたコア試料の公開に必要な施設の整備を検討する。

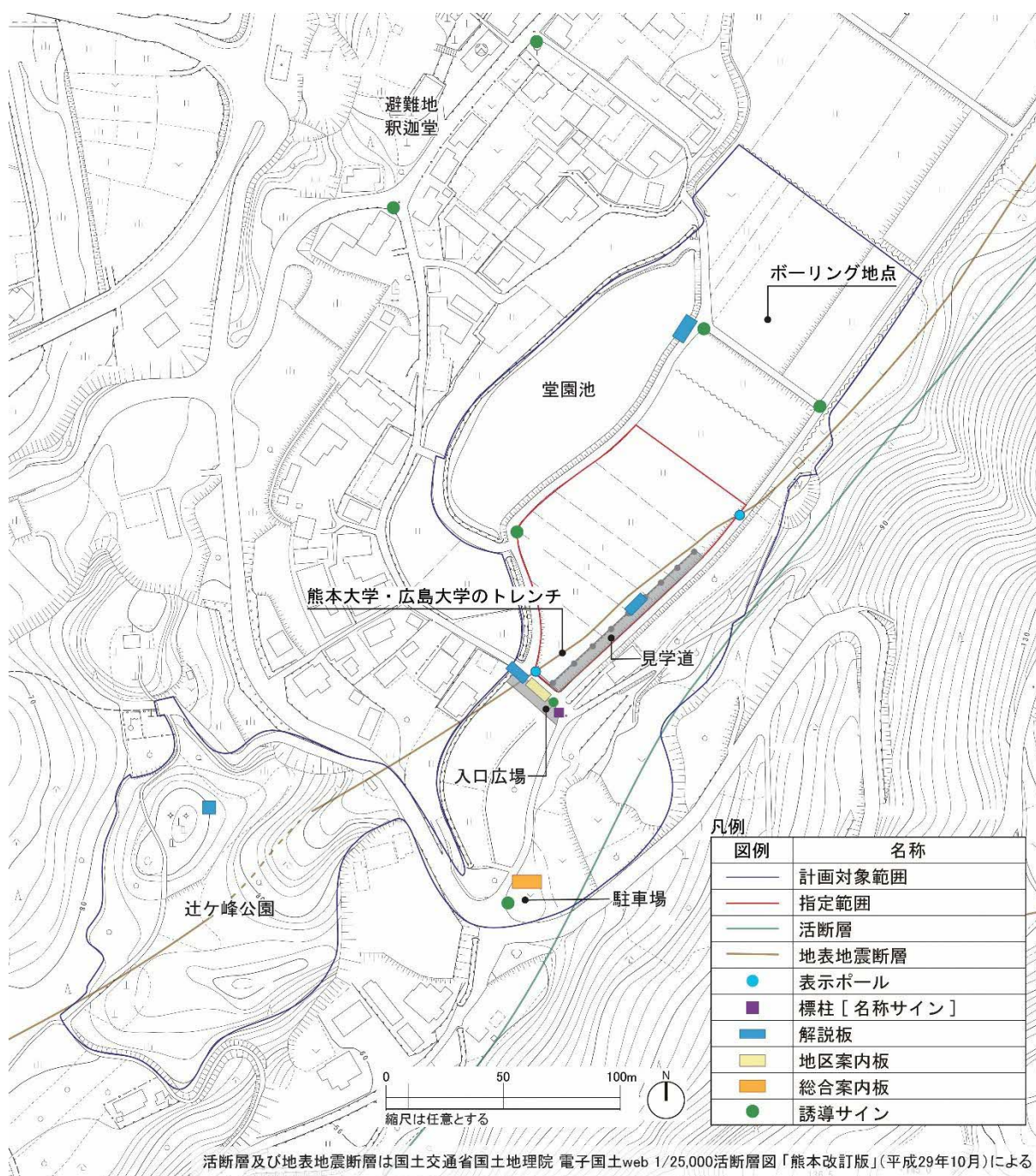


図8-7 サイン配置図

第4節 動線計画

1 基本的な考え方

地域の生業や生活に支障を与えないように見学者の動線を整備する。そこで、一般動線は、全てユニバーサルデザインに配慮した整備を行う。

入口広場で堂園地区の情報や知識を得たうえで、地表地震断層を見学するルートを想定し、必要な整備を行う。

2 整備内容

(1) 一般動線

短縮 この動線は、教育旅行等の見学時間に制約があり、主に地表地震断層の見学する人を対象とする。見学者は、駐車場に駐車し指定地に至る。指定地では、入口広場を起点として、指定地外への右横ずれした水路（視点場㉔）や、見学道から右横ずれした畔（視点場㉕）を見学する。その後、見学道をもどり、入口広場から駐車場へ至る。

周遊 この動線は、見学時間に余裕があり、周辺の視点場も含めて周遊する人を対象とする。見学者は、駐車場に駐車し、指定地に至る。入口広場を起点として、見学道から畔の右横ずれを見学し、さらに地域で語られてきた民話「堂園池と大蛇」にある堂園池や辻ヶ峰公園を巡る。

（２）目的別動線

農業従事者 この動線は、地元住民を対象とした動線である。住民は従来の農道を利用し、農地へアクセスする。

専門家等 この動線は、専門家や防災・減災の視察研修等を対象とした動線である。視点場①から俯瞰することで、断層の全体像を見ることができる。⑥～⑩は、避難地（堂園地区防災拠点）、復旧した釈迦堂を巡る。防災・減災のためのハード整備や地域コミュニティの復興について学習する行政視察等に向けた動線である。④～⑪は辻ヶ峰公園から、指定地や堂園池を俯瞰して見ることができ、地形等を学習することができる動線である。

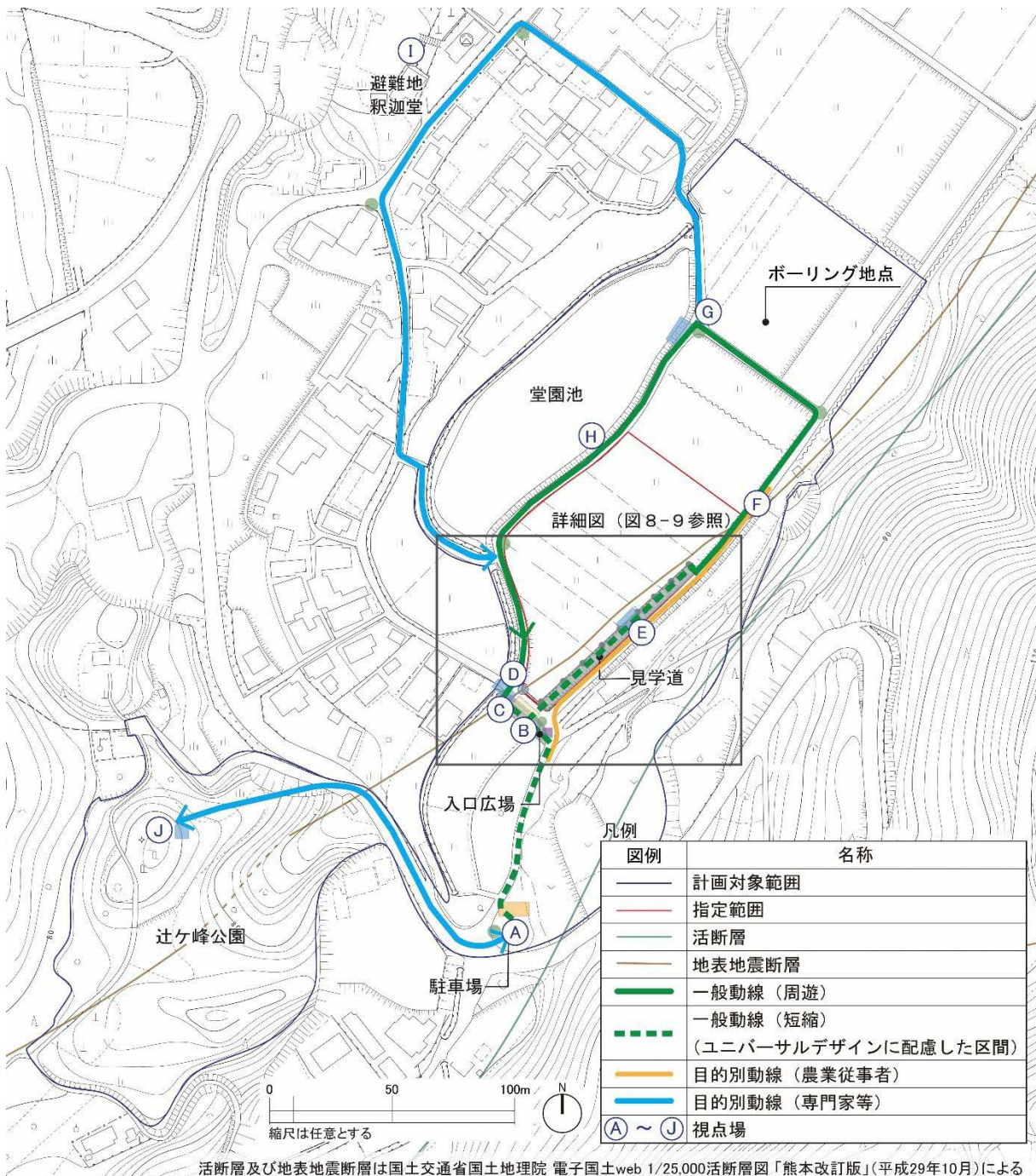


図8-8 動線図



図8-9 動線図（図8-8）の詳細図

第5節 便益施設に関すること

1 基本的な考え方

堂園地区の入口部に駐車場が整備されているが、駐車場から指定地までは農業従事者との動線が重なるため、安全面や農作業に配慮した駐車場整備を検討していく。新たに整備が必要な場合は、駐車場用地を確保して段階的に駐車場の整備を進める。

また、本地区周辺には公共のトイレが無いので、設置を検討する。この他、東屋についても、利用状況に応じて整備する。手洗い等の整備が必要な場合は、ボーリング調査の際に得られたという湧水の利用を検討する。

2 整備内容

（1）駐車場（駐輪場）

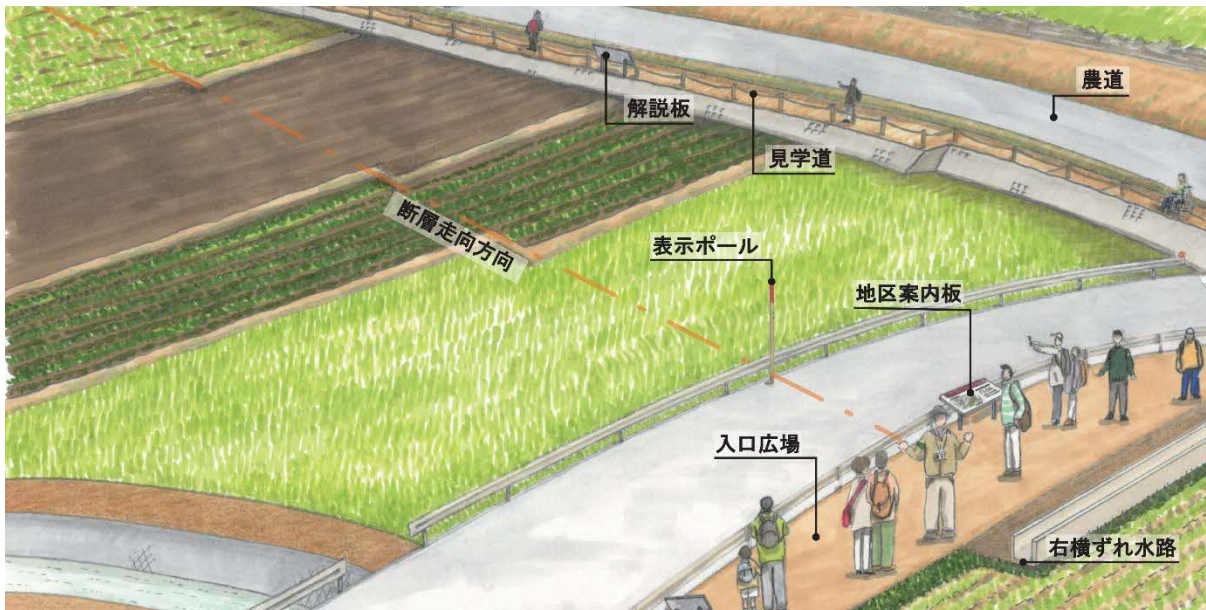
指定地近くの入口広場南に駐車場を整備し、大型バス（2台）や一般乗用車の利用を検討していく。また、駐輪場は、現在の駐車場の一角に位置を提示する。

（2）トイレ

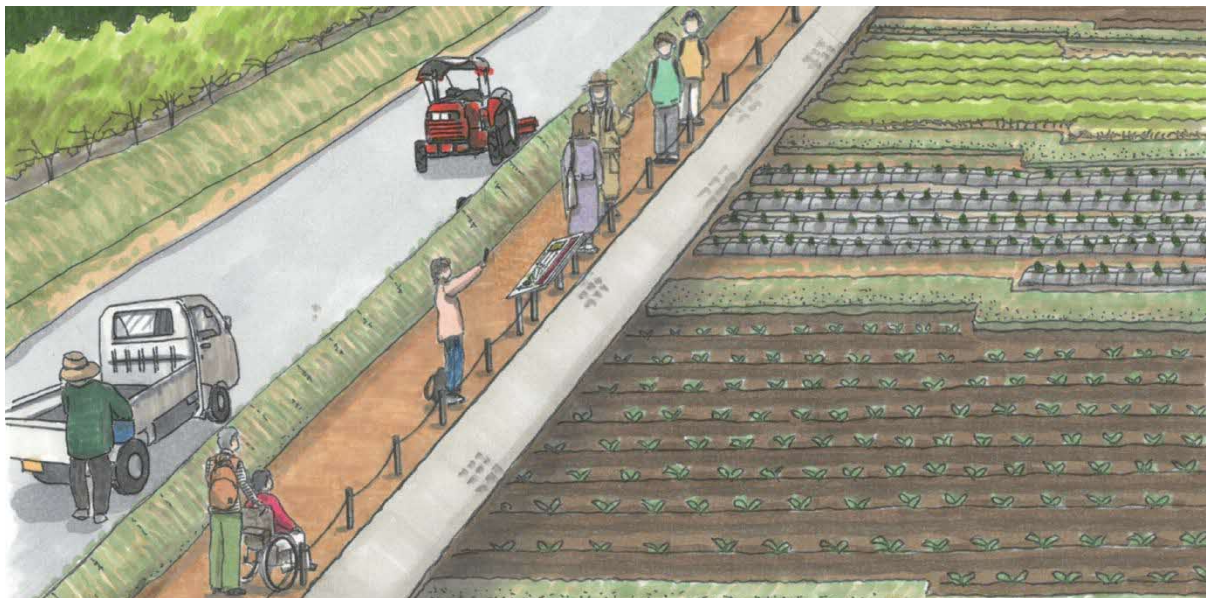
トイレは、地区の入口部にある駐車場の敷地内に整備していく。



図8-10 堂園地区全体イメージ



水路が右横ずれと断層の走向方向とスケール感を学ぶ



耕作者と見学者に配慮した見学道



民話にでてくる地形を見て学び「伝えること」の大切さを学ぶ
図8-11 堂園地区・整備イメージ

第9章 地区別基本計画（谷川地区）

第1節 全体計画

谷川地区では、民家敷地内において、右横ずれ断層とこれに斜交する左横ずれ断層からなる共役断層が地表に表出した状況や、断層の変位に伴って傾いた納屋を間近に見ることができる。そのため、断層運動の大きさを体感し、地震のメカニズムを学ぶことができる。さらに敷地からは、島原半島（雲仙普賢岳）や赤井火山等、“別府－島原地溝”とこれに関連する火山群や布田川断層帯と関わりの深い地形を見ることができる。

そこで、谷川地区では整備のテーマを「身近な被害から学ぶ熊本地震、次の災害に備える場」と設定し、断層運動がもたらす地形の変位や建物に与えた被害の状況を学べるようにする。そのため、本質的な価値である地表地震断層を保存・活用し、周辺資源と一体的に整備することで地域の拠り所、地域振興の拠点となることを目指す。

まず、本質的な価値である地表地震断層は、保存する。その他、本質的な価値以外の要素である納屋や母屋跡、横ずれした水路等は発災時の状況を留めており地震の被害を表している。特に水路は、地表地震断層の共役関係を理解する上で重要な要素である。こうした整理のもと本質的な価値の要素の取扱に準じて保存整備を行う。

主な整備項目は、地表地震断層を保存するための覆屋と、納屋を補強する覆屋、来訪者の安全性と利便性を高めるための見学道及び立入防止柵、排水施設、石垣・擁壁の補修、見学ポイントを説明した解説板、誘導サイン等である。

なお、指定地は集落地内にあることから、地域の生活と保存・活用との共存を図っていくために、地域と連携して進めるものとする。



谷川地区から見た熊本平野方面の景観



谷川地区 空中写真



左横ずれした水路 ① 右横ずれした水路 ②

図9-1 谷川地区

表9-1 整備項目

整備項目	本計画における記載箇所
指定地内	
覆屋（断層）	第 2 節 保存に関すること
覆屋（納屋）、納屋の補強〔別途工事〕	
見学道、階段、スロープ	
標柱〔名称サイン〕	第 3 節 公開・活用およびそのための施設に関すること 第 4 節 動線計画
解説板、地区案内板、総合案内板	
誘導サイン	
滞留スペース	第 5 節 管理施設および便益施設に関すること
柵	
橋	
排水施設（別図）	
石垣、擁壁（別図）	
指定地外	
ガイダンスのための施設（ガイド待機、機材倉庫）	第 5 節 管理施設および便益施設に関すること
駐車場	
トイレ	

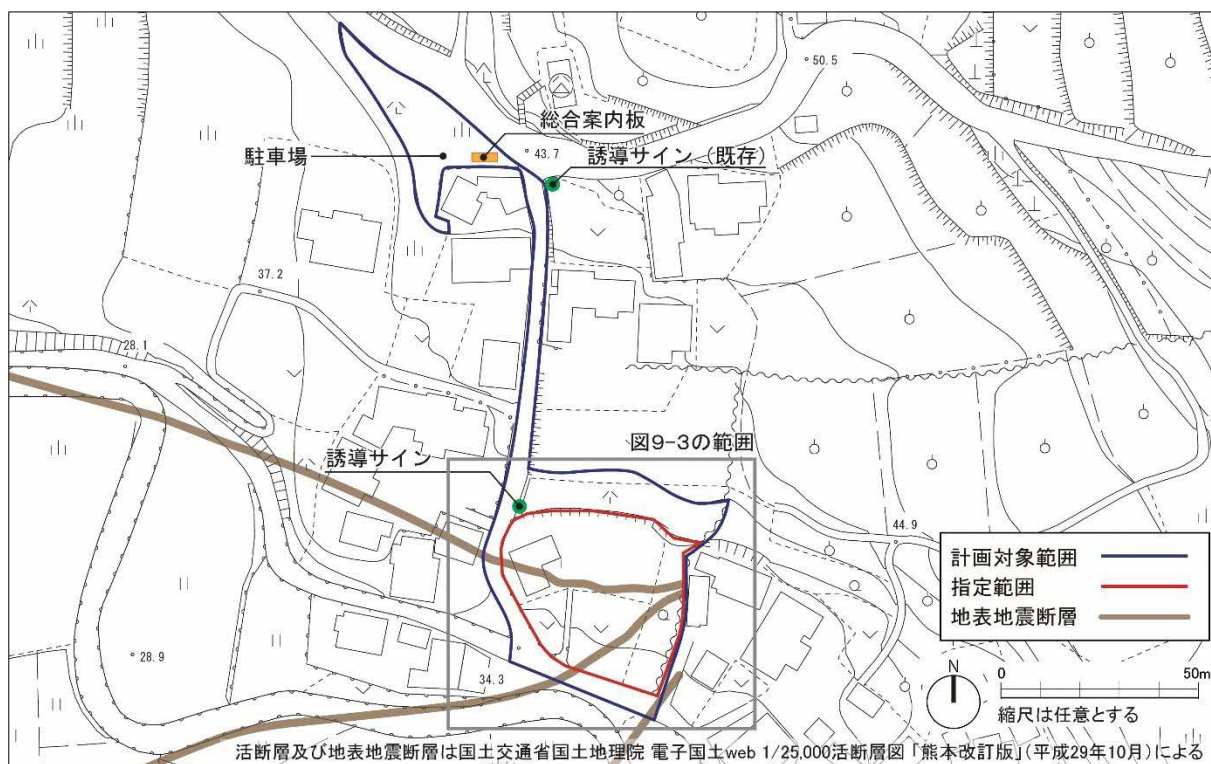


図9-2 広域整備計画図

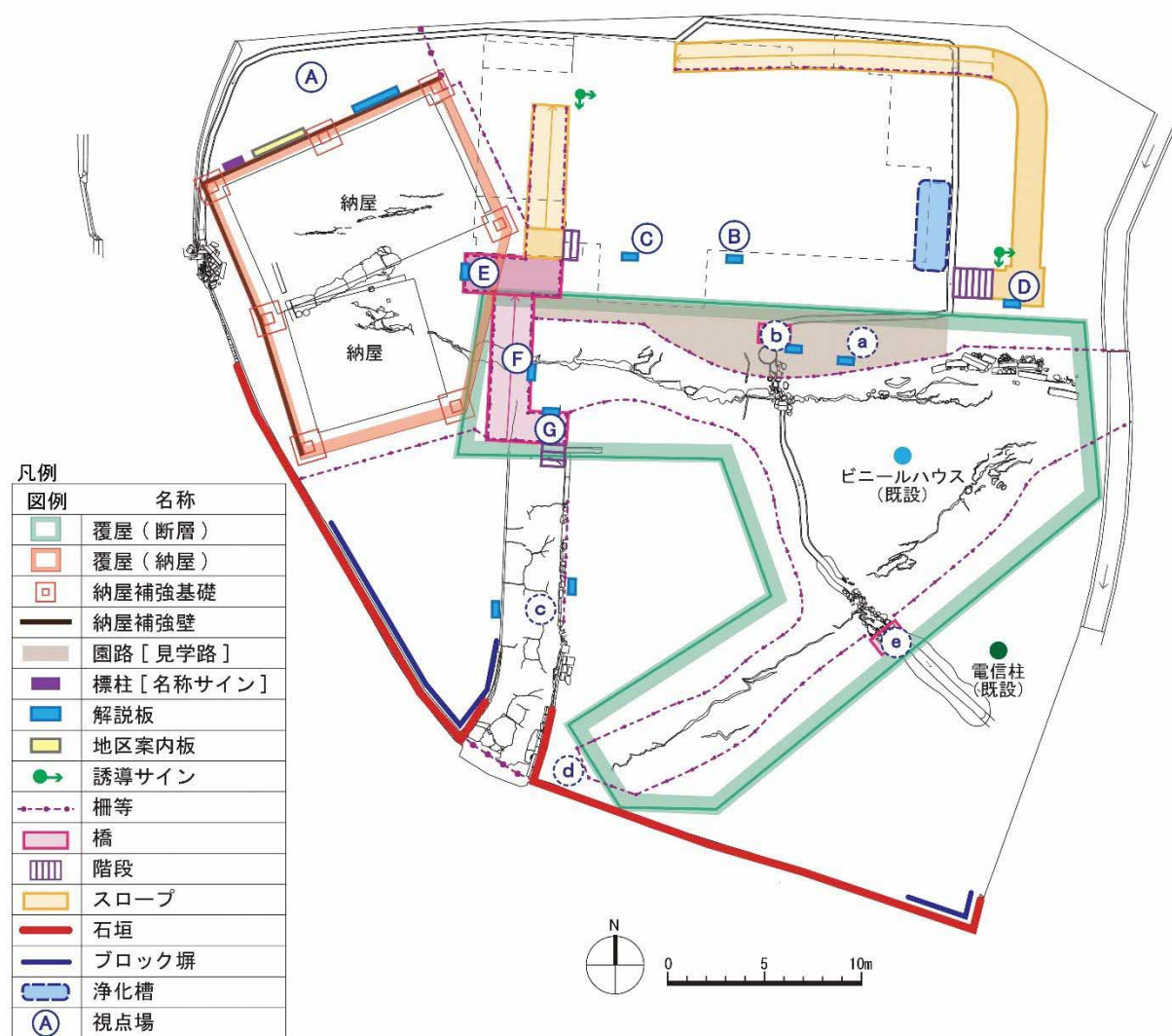


図9-3 整備計画図

第2節 保存に関すること

1 基本的な考え方

（1）本質的な価値（地表地震断層（共役断層））

地表地震断層を風雨等の自然環境圧から守り、保存するために覆屋を設ける。

また、雨水や表流水によるき損等を防ぐため、覆屋と併せて排水施設を整備する。さらに、地表地震断層の保存に影響を与える可能性のある樹木等の植物は、伐採等の措置を講じる。

（2）本質的な価値以外の要素

① 納屋

地震の被害を表す2棟の納屋は、現状を保存するために補強対策を行う。その仕様・方法は、来訪者や近隣住民等への安全を優先したものとする。

なお、保存し管理していく上で、部材がき損する等の小規模な修繕の場合は交換等で対応し、大規模なき損の場合はその都度、検討する。

2019. 5. 25



② その他

母屋跡の基礎や犬走り、玄関などは現状のまま保存する。

また、震災当時の民家の生活や生業の様子をとどめている樹木や石材、生活用具等は、原則として残していく。ただし、見学する上で安全や景観を損ねるものについては撤去する。

2021. 12. 8



図9-4 納屋（上）と玄関跡（下）

2 整備内容

（1）覆屋、納屋の基本方針

保存状況（①発災時の状況が良好に保存されているか、②変位量が顕著であるか）や景観を考慮して覆屋の範囲、仕様、方法等（標準的な覆屋で覆う、納屋を補強し覆屋として覆う、勾配や形状を変えて覆う等）を判断する。

本質的な価値の部分に影響を及ぼす場合や動線、視点場からの見通しに支障がある場合は、これらに配慮した仕様や方法となるよう柔軟に対応する。

覆屋の基礎は、地表地震断層に影響を及ぼさないように適切な離隔距離を設け、雨水や表流水等によりき損しないよう排水施設を設ける。

この他、納屋内にある、残置しておくことで納屋や地表地震断層をき損する恐れがあるものや見学する上で景観を損ねるものは撤去する。

（2）検討の経緯

① 課題の整理

谷川地区では、被災後すでに5年以上が経過し、地表地震断層に以下の喫緊の課題が生じている。

- ・シートで覆われていることによるカビや苔が発生している。
- ・シート内への来訪者の不用意な立ち入りによる地表地震断層のき損が懸念される。
- ・シート開閉作業に多くの人手がかかり、かつ作業時の地表地震断層のき損も懸念される。
- ・常時シートに覆われており、来訪者が地表地震断層の様子を直接見ることができない。
- ・敷地内の排水が悪く、集中豪雨時には滞水して断層への水の浸入が懸念される。
- ・傾いた納屋の倒壊による地表地震断層のき損が懸念される。

② 課題への対応

これらの課題への対応として以下の内容を整理した。

- ・風雨等の自然環境圧から共役断層を守る施設（覆屋）の整備
- ・雨水や表流水の浸入防止のための排水施設の整備
- ・日常的に地表地震断層の状態を管理しやすい環境（露出展示）の整備
- ・来訪者が地表地震断層を直に見学・学習できる環境（見学路、立入り防止柵）の整備
- ・納屋の倒壊防止のための構造補強の整備、景観を損ねる納屋内の不要物の撤去

以上より、共役断層の保存、維持管理、見学・学習を行うためには、覆屋の整備、排水施設の整備、納屋の整備が不可欠である。

③ 覆屋及び納屋補強の検討

地表地震断層の覆屋の範囲については、敷地全体を覆うことを当初想定していたが、指定地が集落内に位置するため、周辺地への配慮の観点から敷地全体ではなく、天然記念物の本質的な価値の部分を保存活用するうえで必要最小限の範囲を覆うこととする。

断層の覆い方については、断層全体か断層の一部で比較し、検討したが、発災からすでに5年以上経過した現在においても断層の保存状態が良好であったことから、断層全体を覆うこととする。併せて、2本の



図9-5 2本の地表地震断層の交差部

地表地震断層（共役断層）に挟まれた場所についても地形の変位が良好に保存されていたので、水路に見える横ずれ変位と併せて覆屋で覆うことで保存することとした。納屋内に残る断層も良好に保存されていることから、これまで通り、納屋の中で保存する。

覆屋の工法については、断層からの基礎の離隔距離、断層への雨の振り込み、覆屋内からの見通し等を検討し、膜構造を選定する。覆屋断面については、断層保護の観点から覆屋基礎との離隔距離を2.0m以上とし、敷地内の見通しの確保と断層への雨の振り込み防止のため屋根の高さを3.0m程度とした。また、見学者の通路の離隔距離を1.0m以上とした。

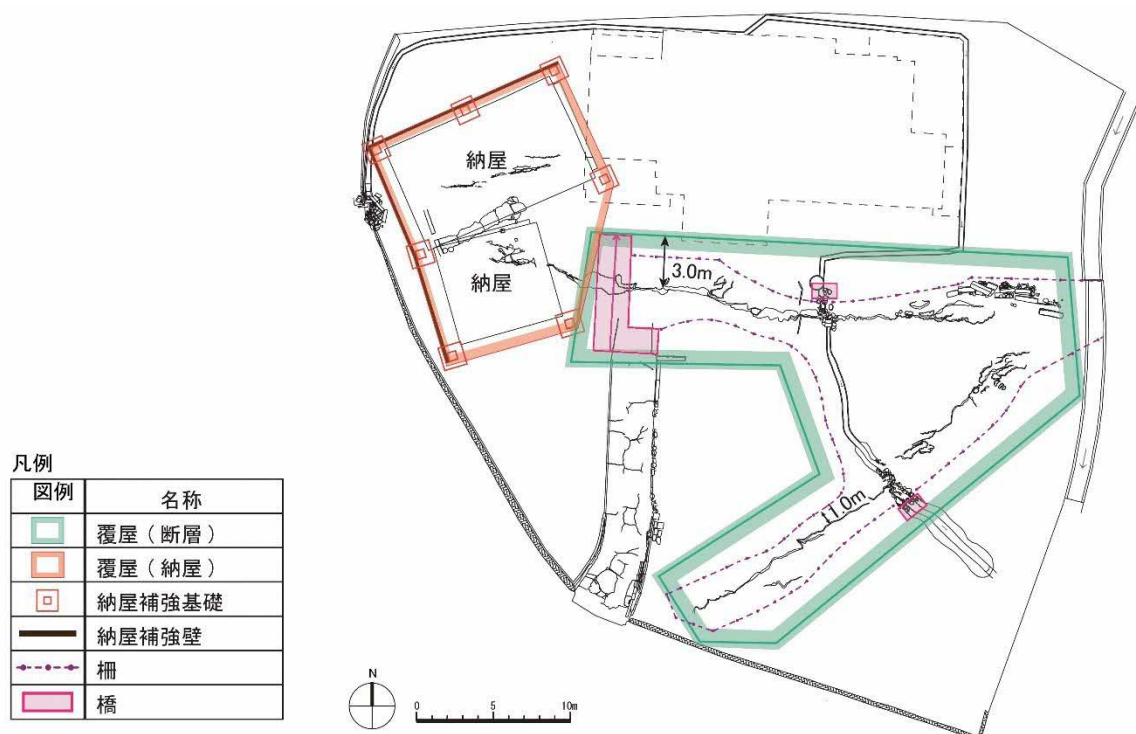


図9-6 覆屋検討図

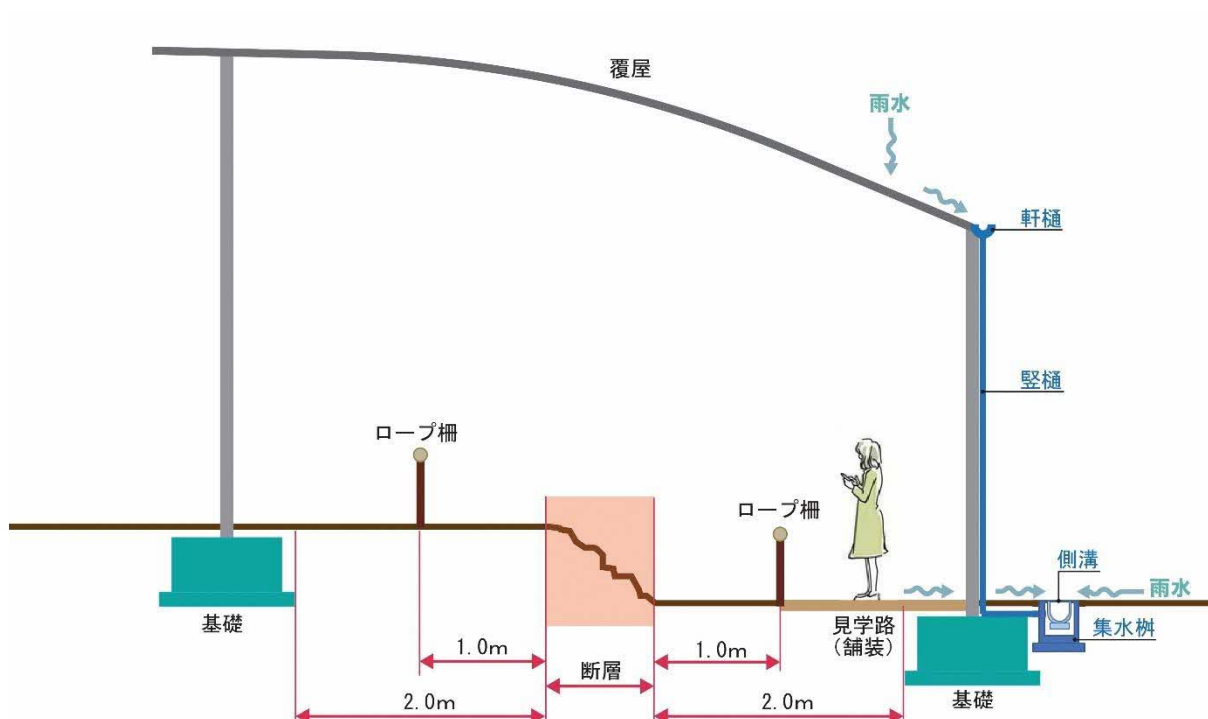


図9-7 覆屋断面イメージ図

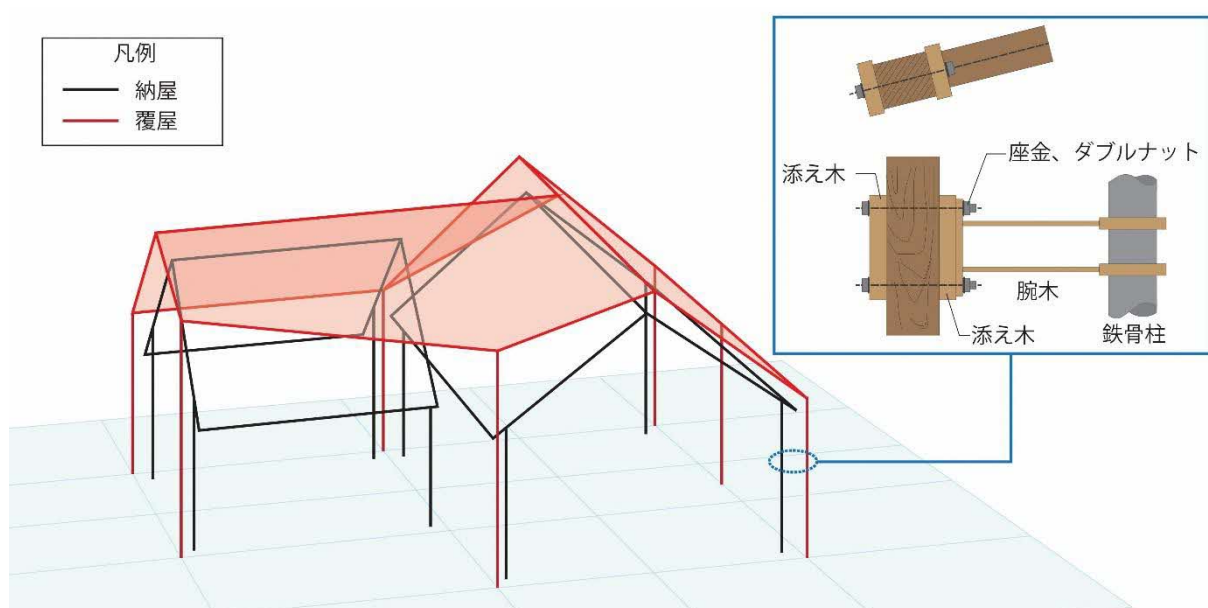


図 9-8 納屋補強イメージ図

納屋の構造補強は、自重でさらに傾かないように、鋼管柱で納屋の木柱を支える。納屋は、瓦葺屋根であるが、被災し、雨水への機能が低下している。雨漏り等による躯体の劣化が懸念されるので、構造補強の柱により囲まれる範囲を納屋の上に大屋根をかけて覆う。覆う際は、断層の覆屋との間に隙間がないような屋根構造とし、材質等については断層の覆屋の仕様に合わせる。構造補助の柱基礎の位置は、断層覆屋に準ずる。

なお、地域から要望があったので、納屋の北・西側に壁を設置する。詳細については、「第5節 管理施設及び便益施設に関すること」で記述する。

④ 排水施設の検討

共役断層への雨水の浸入を防止し、集中豪雨時、敷地内に滞水しないよう、敷地外に自然排水できるシステムを構築する。詳細については、「第 5 節 管理施設及び便益施設に関すること」で詳述する。

第3節 公開・活用およびそのための施設に関すること

1 基本的な考え方

谷川地区は、発災時の状況が良好に保存されているため地震のエネルギーやメカニズムを体感できるよう整備をする。また、来訪者が熊本地震を追体験できるよう、ストーリー性を有した動線を設定し、各視点場で情報提供を行う。公開・活用にあたっては、農家住宅の景観に配慮し、放牛地蔵、赤井火山関連（赤井城跡、そうめん滝、木崎温泉、赤井湧水）などの周辺に所在する歴史・自然資源との連携を図る。

なお、公開・活用に必要な施設の整備は、「第5節 管理施設及び便益施設に関すること」に整理した。ガイドの待機場所や解説等で利用する機材倉庫等の管理施設については、利用者状況を鑑み駐車場付近に整備を検討する。

2 整備内容

（1）視点場

視点場は、9つの基準を踏まえ、A～Gおよびa～eの12箇所を設定する。

- ① 熊本地震の概要と布田川断層帯との関係、谷川地区の被害について学べること。
- ② 共役断層を一望できること（2本の見通し、交差部分）。
- ③ 各断層を見通せること（断層の長さ）。
- ④ 2本の断層は、横ずれ方向の違う断層であることを確認できること（水路のずれ）。
- ⑤ 断層の垂直方向の変位量を確認できること。
- ⑥ 共役断層の交差部分（西→東方向へ圧縮され盛り上がった様子）、舗装の褶曲（納屋の間）等の地形や人工物の変位を確認できること。
- ⑦ 島原半島（雲仙普賢岳）や赤井火山など“別府－島原地溝”とこれに関する火山群を眺めることができること。
- ⑧ 断層上にあった建築物の被災状況がわかること。
- ⑨ 熊本地震を追体験できる場所があること（母屋の玄関）。

表9-2 各視点場での見学内容

場所	見学内容	基準
A B	動線図と各見学ポイントを表示して施設の導線と見どころを事前に確認する。熊本地震の概要や布田川断層帯・日奈久断層帯との関係性、谷川地区の被害を学ぶ。この他、今後も同様の地震が起こりうることを理解してもらう。	①
C	地表地震断層によって観察者側の土地が相対的に動いた（垂直方向の変位）ことを理解する。玄関跡に立ち発災直後、扉を開けた際に見えた光景を追体験する。指定地の場所で起こったことを学ぶ。	①、⑤、⑨
D	2本の地表地震断層の保存状態が最も良好な部分と交差部分、交差部分から各断層を見通すことで理解を深める。	②
E	地表地震断層の直上にあった納屋（建物）の被害や舗装の褶曲を見学し、家屋の耐震対策の必要性を学ぶなど防災・減災意識を高める。	⑧、⑨
F	宅地内に現れた走向方向の異なる2本の地表地震断層を見学する（1本ではなく2本あった）。	⑤、⑥
G	発災直後（母屋解体前・車が落ちた様子）の写真を掲示し、被災地にいることを再度認識する。	③、⑤、⑨
a	地震断層が地面に表れたことで長さ約40mにわたって地面が変化したことでスケール感を体験する。垂直方向の変位量を見学者が自分で測って理解する。	⑤
b	左横ずれした水路から水平方向の変位を理解する。	④
c	交差する2本の断層に挟まれた箇所での地形の変位（圧縮され盛り上がっている状況）を観察して、共役断層の仕組みを理解する。	⑥
	断層の先にある島原半島や赤井火山をみて“別府－島原地溝”と阿蘇火山群、布田川断層帯との関係の中で生活していることを認識する。	⑦
d	断層の走向方向や約35mというスケール感を体感し、母屋側の断層との走向方向や変位量の違いを理解する。	③、⑤
e	右横ずれした水路から水平方向の変位を理解する。	④

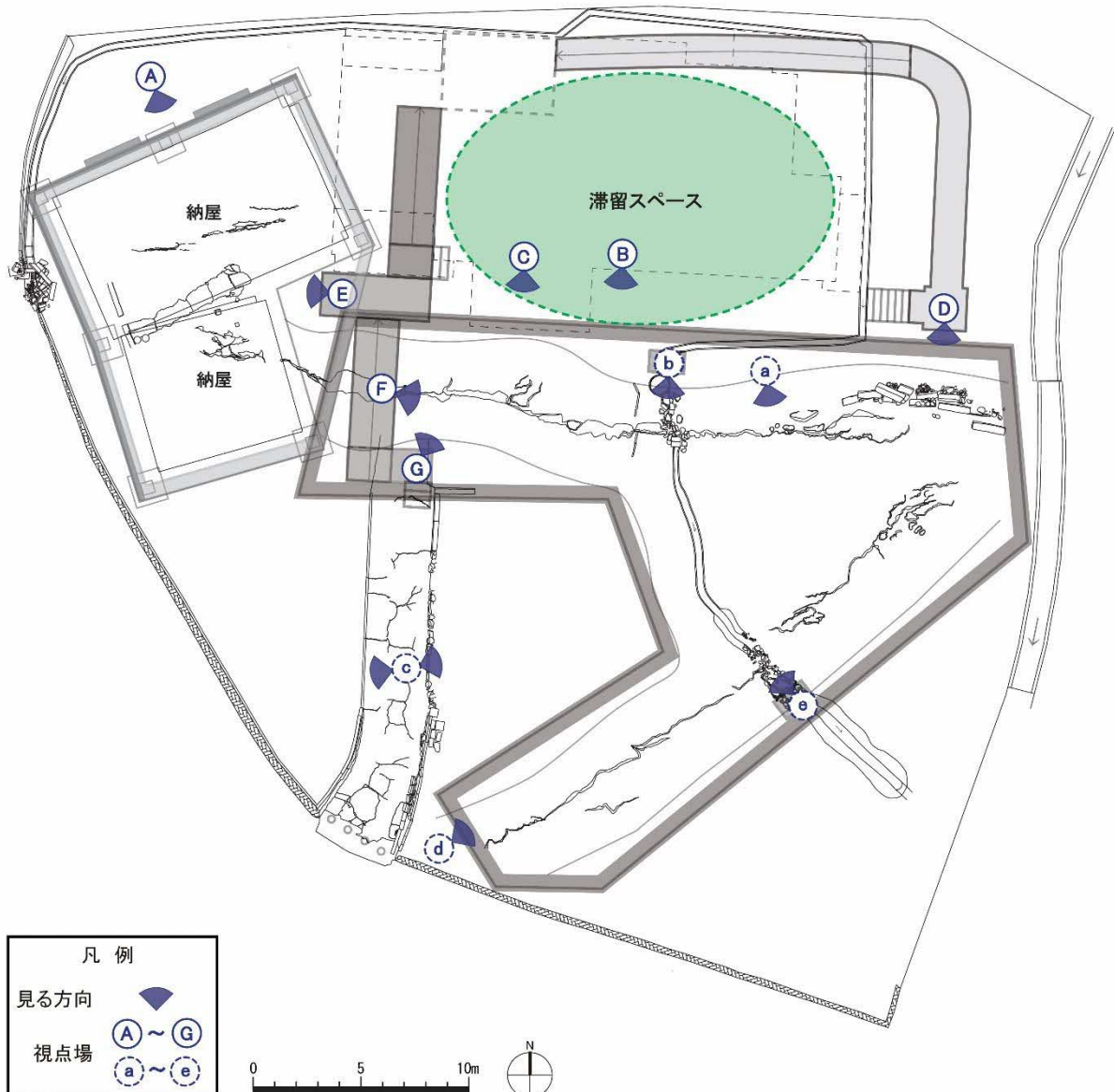


図9-9 谷川地区における視点場の位置図

（２）見学道

かつて民家であった景觀に配慮し、整備を行う。また、見学道は足元が悪い箇所や天然記念物への保護が必要な箇所に景觀に調和した自然な舗装材（土固化舗装等）を整備する。

（３）滞留スペース

母屋跡は、小規模なイベント時にテント等を仮設し、25～35名の滞留を想定して、地域住民やガイドボランティア、語り部等が活用できるような仕様とする。

利便性の向上や来訪者の安全性等を考慮し、母屋跡は凹凸の著しい箇所については土系舗装とする。なお、母屋の基礎を流用し、かつての建物位置を表示する。

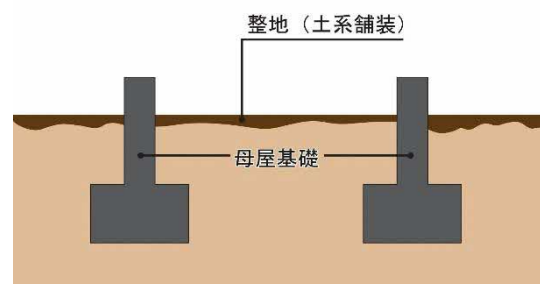


図9-10 舗装イメージ

（４）サイン等

かつて民家であった景觀に配慮し、大きさを抑え、数量を極力少なくする。

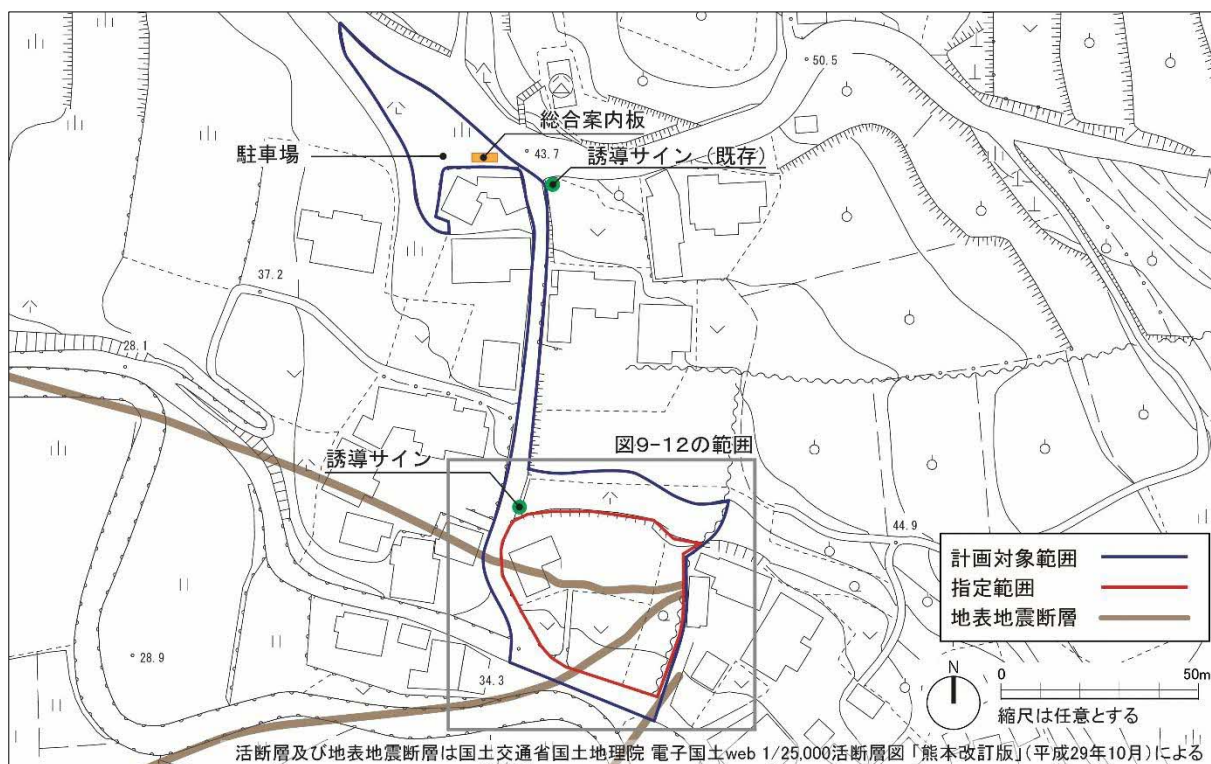


図9-11 サイン広域配置図

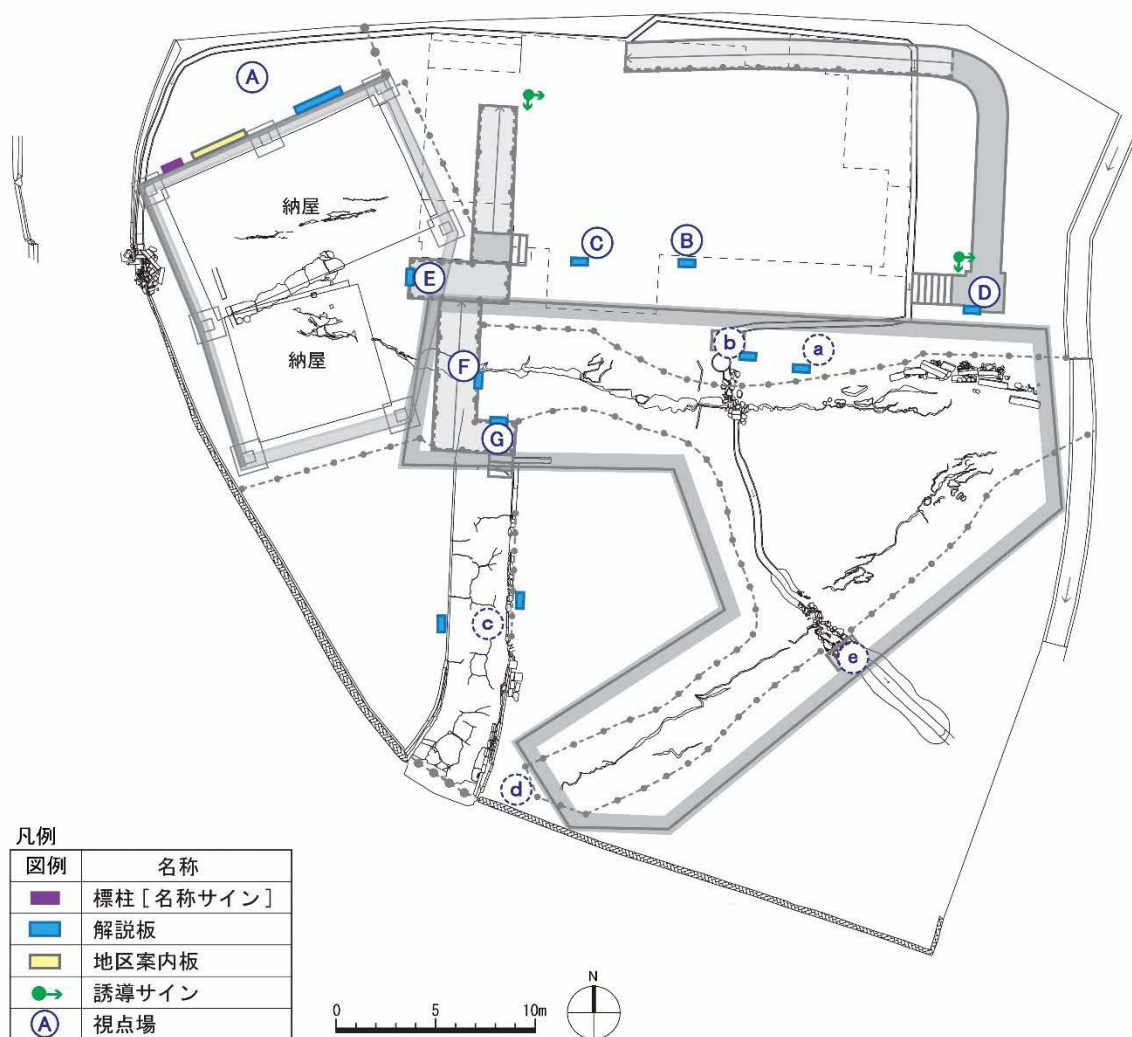


図9-12 サイン配置図

第4節 動線計画

1 基本的な考え方

地表地震断層への不用意な人の立ち入りによるき損や滅失を防止することを考慮して、見学者動線を整備する。あわせて、来訪者が安全に見学するルート进行想定し、必要な整備を行う。

なお、共役断層付近に一般の人が立ち入れない区域を設け、特別な目的を持った人のみ立入り可能な動線を設定する。

2 整備内容

（1）一般動線

この動線は、個人やグループでの来訪を対象とした動線である。来訪者は、町道沿いの駐車場に駐車し、集落内の道路を経由して指定地に至る。駐車場からのアクセス性を考慮し、指定地北西端にエントランスを設ける。指定地では、まず母屋跡から断層（北側）を見学し、共役断層の交差部に移動し、共役断層を確認する。そこから断層に沿って納屋の方へ進み、横ずれした水路を見て、目の前の断層が垂直方向だけではなく水平方向に変位していることも学ぶ。その後、橋を渡って庭を巡る。

天然記念物への理解が深まるよう学習のポイントとなる場所としての視点場、滞留できるスペースなどの見学環境を整備する。

ユニバーサルデザインに配慮した区間 この動線は、車いす利用者の来訪を対象とした動線である。来訪があらかじめ把握できた場合は、町職員によりエントランスを開放し、指定地内まで車でアクセスする。指定地では、一般的な来訪者と同様なルートで断層を見学する。なお、橋の上から断層や庭の様子を確認し、Uターンする計画とする。

（2）目的別動線

この動線は、専門家や研究者等を対象とした動線である。南側へのルートの幅員が狭いため、普段は立入禁止とする。ただし、事前に町教育委員会に届出等をするものとする。

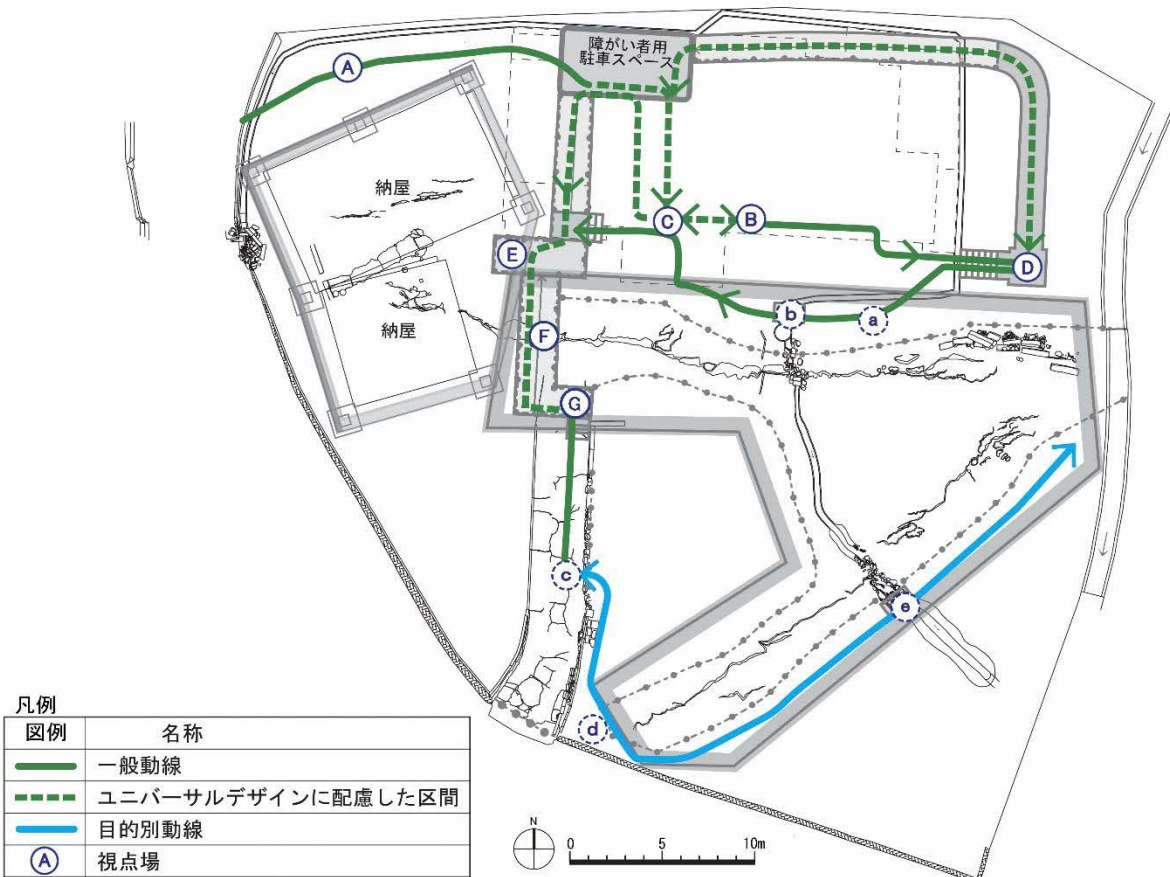


図9-13 谷川地区動線図

第5節 管理施設および便益施設に関すること

1 基本的な考え方

（1）管理施設

見学者の安全性・利便性を図るために、可能な範囲でユニバーサルデザインに配慮した見学道や柵等を設ける。また、雨水や表流水による断層のき損等を防ぐため、排水施設を整備する。

なお、指定地の管理面から、夜間やその他に定める日には入口を閉鎖し、防犯設備等を整備する。

（2）便益施設

地区周辺には公共のトイレが無いので、利用状況に応じてトイレの設置を検討する。

また、駐車場から指定地までは距離があるので、指定地内に身障者の乗り降りができる障がい者用駐車スペースを整備する。この他、現在の駐車場に駐輪場スペースを表示する。

2 整備内容

（1）排水施設

① 通常時

共役断層への雨水の浸入を防止し、集中豪雨時、敷地内に滞水しないよう、敷地外に自然排水できるシステムを構築する。

排水系統は、敷地の北側と南側の2系統とし、北側ルートは、覆屋の北側半分、母屋跡、納屋部の雨水を側溝・排水管を経由して、敷地西側道路側溝に排水する。南側ルートは、覆屋の南側半分、庭部の雨水を側溝・排水管を経由して敷地南側の道路側溝に排水する。

② 大雨時

大雨時は、通常時の排水能力を上回る雨水を処理するために、雨水の一次貯水槽を設け、ポンプアップにより敷地外の道路側溝や既設水路へ排水する。貯水槽は、地形的に滞水しやすく、母屋跡の基礎などにかからない位置に設ける。貯水槽の規模は、令和3年5月の滞水状況（深いところでは30cm）を勘案し、約50m³を想定している。

貯水槽には、一定の水位高で自動感知し排水するポンプを設置する。貯水槽周りには雨水を集水する側溝を設け、貯水槽のスリットを通して流入する構造とする。これらの詳細は、設計段階で決めるものとする。



図9-14 大雨時の滞水状況（令和3年5月17日）

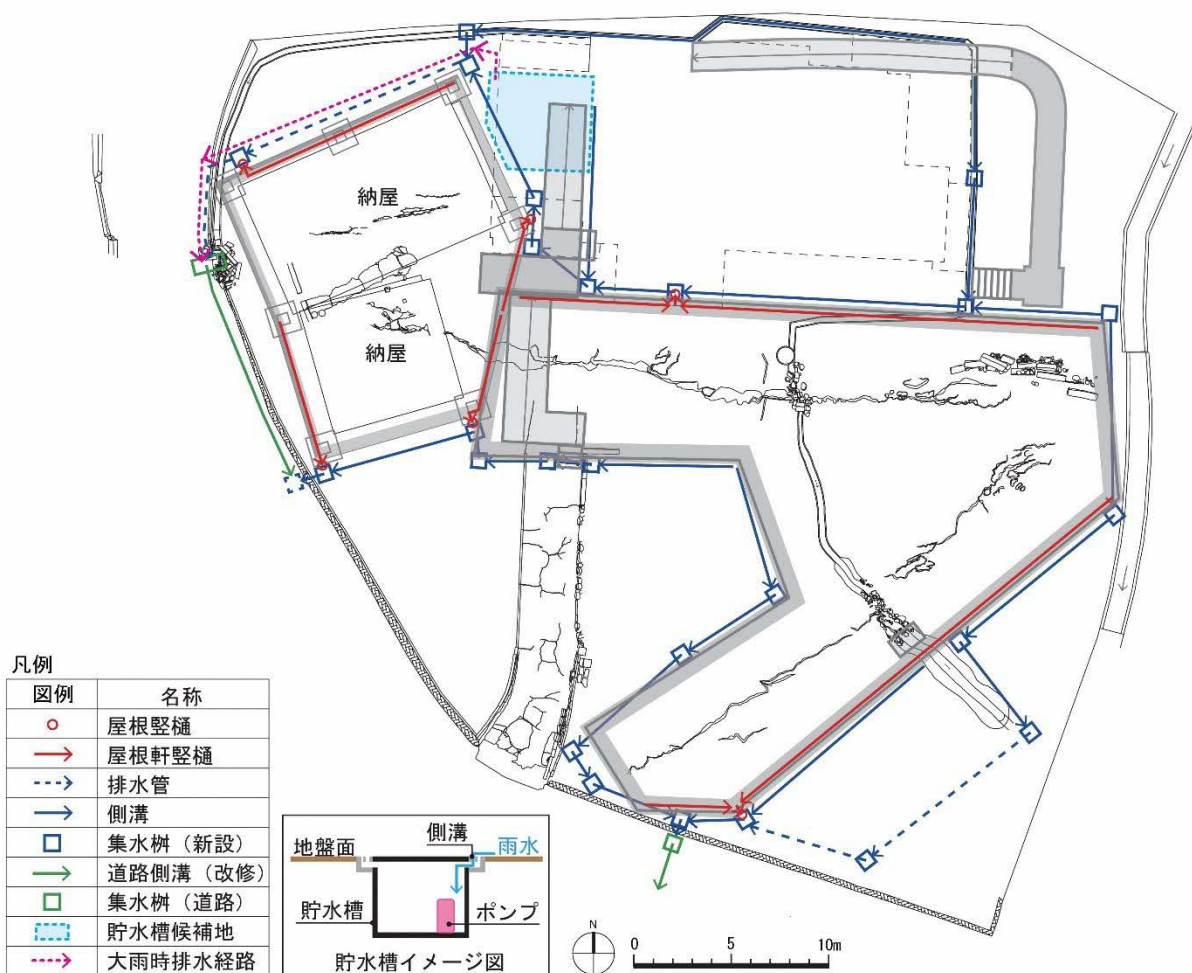


図9-15 排水計画図

（2）橋

共役断層を横断する部分については、ブリッジを設ける。幅員は、見学者がすれ違えるように2mとし、ブリッジの基礎は断層から2m以上の離隔距離をとり、西サイドには手摺(H=1m)を設ける。車いす利用者も通行し、視点場⑤～⑥から見学できるようユニバーサルデザインに配慮した内容のものとする。素材等の仕様は農家住宅の景観に調和したものとする。

（3）柵

① 指定地への侵入を防ぐもの

日中はもちろん夜間に関しても管理する人がいないため、安易に侵入できる箇所は断層の保存の観点からも柵を設置する。設置に際しては、景観を損なわないような高さ、色彩、素材等を用いた仕様とする。

② 断層への侵入を防ぐもの

断層から原則1m以上離れた位置にロープによる立入を防止する木柵を設置する。納屋の周囲は膝高程度のロープによる木柵を設ける。

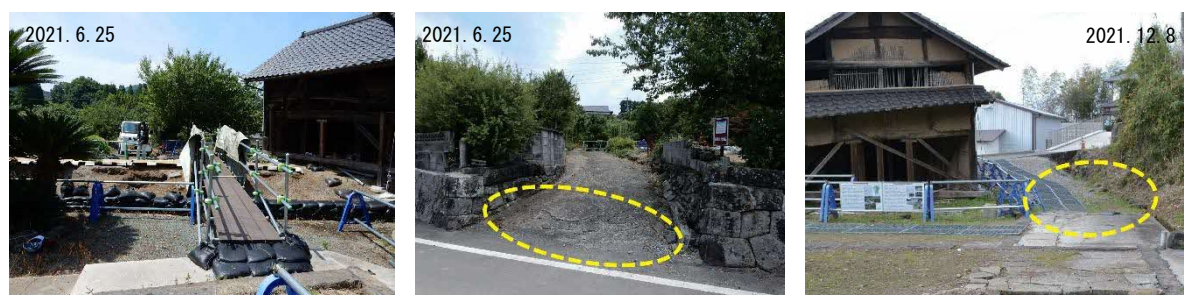


図9-16 整備予定地（仮設ブリッジ（左）、柵設置予定場所1（中央）、柵設置予定場所2（右））

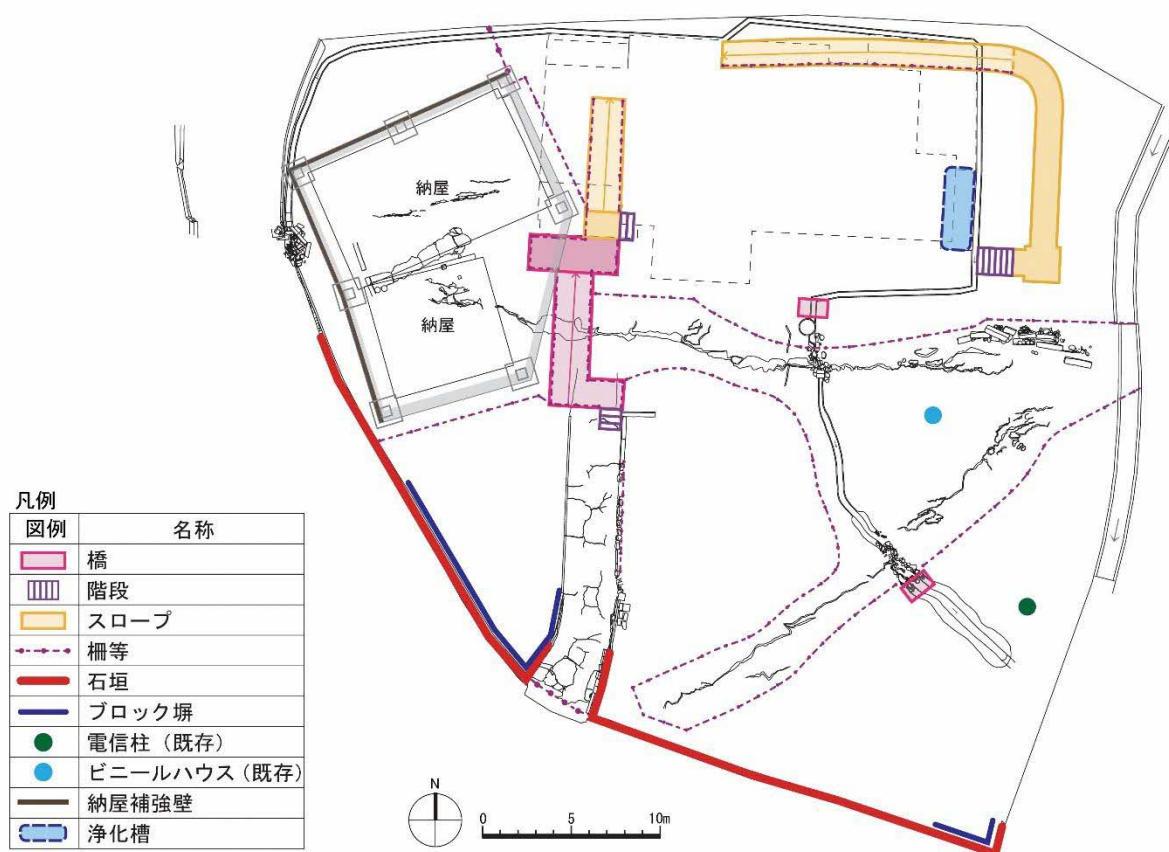


図9-17 管理施設に伴う整備図

（４）トイレ

トイレは利用者の推移を見ながら検討することとし、設置する場合の候補地を併せて検討する。必要の場合は、駐車スペース等を指定地外に設置する。

（５）石垣、ブロック塀

安全を確保するため、被災当時の状態を極力残した状態で構造上の安全性を確保し、適切に補強する。民家の景観を阻害しないよう配慮して整備を行う。

（６）電信柱、ビニールハウス

指定地内の電信柱については九州電力と協力し、地表地震断層に影響のない指定地外に移設する。ビニールハウスの骨組みは景観や覆屋との兼ね合い、安全面から撤去する。

（７）防犯カメラ、消火施設

防犯カメラ、消火施設については、適切な配備を行う。

（８）納屋補強壁

納屋補強壁の壁面は、集落の景観に配慮し、倒壊した納屋の目隠し機能を有するとともに、風雨や地震、経年劣化等により納屋が倒壊しても道路や入口側に部材が倒れてこないよう、飛散防止機能を持たせる。

そのため、台風や暴風時でも飛散しないような仕様とし、また、納屋補強壁の北面はサイン等を取りつける下地とする。

（９）浄化槽

浄化槽はひび割れといった地震の痕跡が残る。内部を確認したところ山砂によって処理されていたため、衛生上の観点から撤去する必要はない。また、覆屋との兼ね合いも検討した結果、柱が設置されるなど干渉しないので原則、残置する。

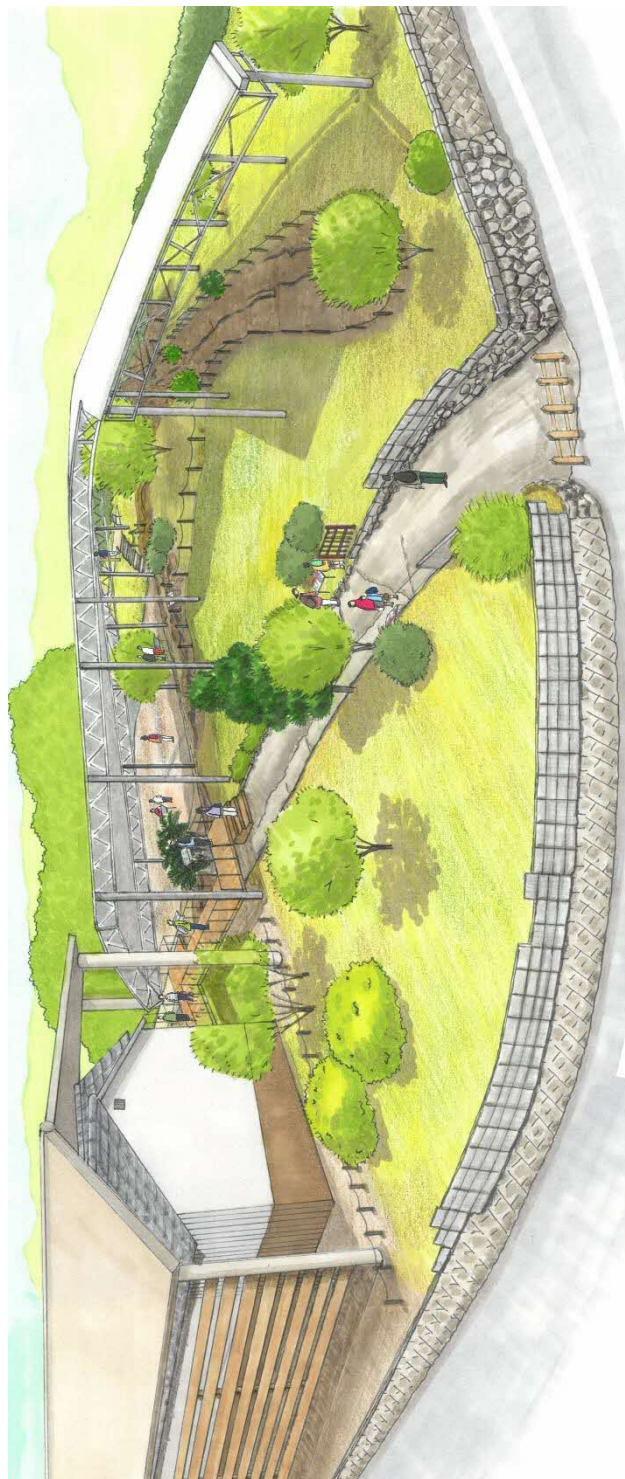


図9-18 谷川地区全体イメージ(北から(上) 南西から(下))



入口付近の見通し（納屋補強壁のイメージ）

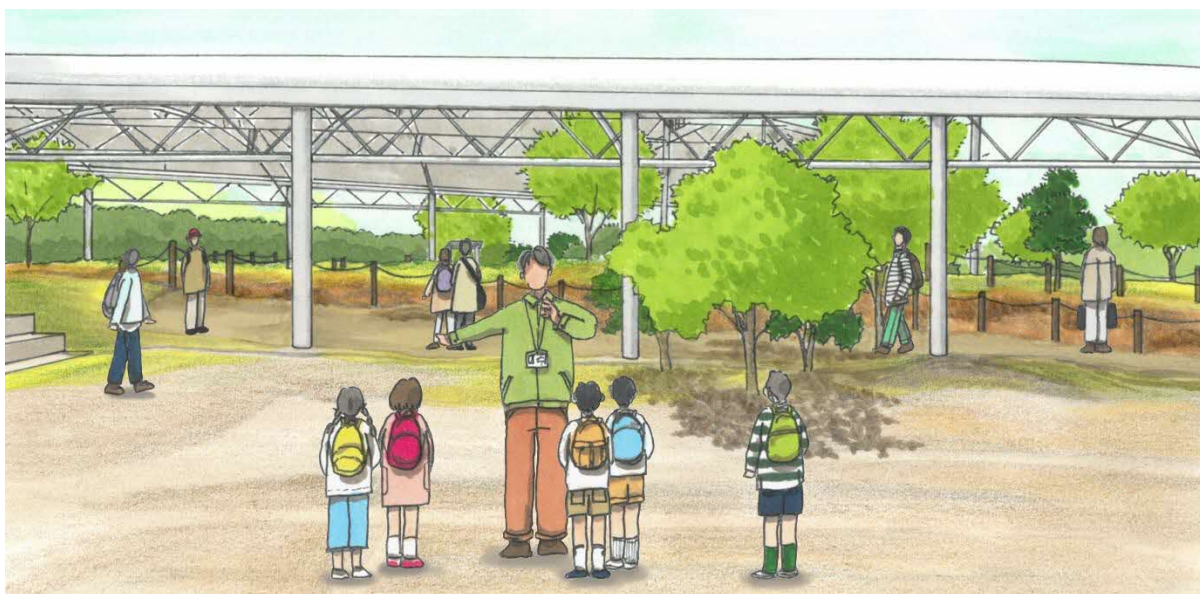


図9-19 谷川地区・整備イメージ

第10章 管理・運営に関する計画

第1節 基本的な考え方

「布田川断層帯」の指定範囲は、3地区に分散しているうえ広大であり、土地所有者は本町のほか個人、法人等に及ぶ。

また、権利関係も多岐にわたることから、天然記念物保護と住民生活や公益活動、経済活動との両立は重要な課題である。

指定地内には、熊本地震の被害が残る箇所や近年の大雨災害等で被害を受けた箇所がある。それらの復旧に際しては、地形を保護し、景観も維持していく必要がある。そのうえ、杉堂地区については、都市公園の計画範囲とも重複するため、公園整備事業との調整が求められている。このように庁内の関係部局との対応が必要となっている状況である。

以上、天然記念物の管理運営にあたっては、上記のような調整を要することから、管理団体である本町がそれを行うことが適当である。

また、天然記念物の保存・整備・活用を中心としたマネジメントを推進するために必要な管理・運営体制の整備や予算措置が必要であり、文化庁や県、町の関係部署、関係機関との連携や地域の理解と協力を図っていくことが大切である。

第2節 具体的な取組

1 天然記念物の管理体制

管理団体である本町が、天然記念物を適切に保存管理する。実務は、益城町教育委員会生涯学習課が中心となり担うこととする。

なお、天然記念物の保存・整備・活用を中心としたマネジメントを推進するためには、管理すべき天然記念物等の文化財に対応できる専門職員と事務職員が必要人数配置された担当部署の他、庁内における関係部署間の体制整備も必要である。

2 運営体制

本計画は、「布田川断層帯」を構成する要素の価値を明らかにし、保存・整備・活用を行うための基本的な内容を整理した保存活用計画を基に必要な整備に関する事項を示した計画書である。実際の保存管理や整備活用のためには今後、詳細な内容の計画にする必要がある。

今後は、「布田川断層帯」の保存状況の変化や保存活用のための整備、天然記念物が置かれる環境の変化や想定外の現状変更等の行為が発生する可能性が考えられる。そのため、今後の保存活用を効率的に行うためには、活断層や地質、地理、保存科学、土木工学、社会政策等に関する有識者による指導や助言が必要不可欠である。

そこで、「布田川断層帯」の保存管理や整備活用に係ることについては、今後とも関係する行政組織や住民等も加わり設置した「天然記念物布田川断層帯保存活用委員会」において協議する。

前述したように「布田川断層帯」とそれを取り巻く環境は、刻々と変化していくことから、本計画は、5年で1度検証を行い、10年程度を見直し期間とするが、随時、計画を検証し、変更すべき点が生じた際には見直しを行う。

「布田川断層帯」の保存活用を実際に運営する際には、町だけではなく地域住民や関係機関、活動団体等と情報を共有し、協力して実施していくことが重要である。具体的には、地元行政区やまちづくり協議会、ボランティア等の各種団体等との連携に努める必要がある。

以下、運営体制について詳細を述べることとする（図10-1）。

（１）益城町

益城町教育委員会が運営の中心となり、事務局を生涯学習課として、庁内関係部署との連絡・調整をはじめ、地元住民や関係機関等との連絡・調整や協力・提言を取りまとめ、「天然記念物布田川断層帯保存活用委員会」に諮るとともに、文化庁や熊本県教育委員会等との協議窓口を担う。

（２）天然記念物布田川断層帯保存活用委員会

「布田川断層帯」の適切な保存活用を目的とし、益城町文化財保護委員会、有識者や地元代表、関係機関からなる委員会を設置し、本町から本計画に関する経過報告を受け、審議と指導をもとに当該天然記念物の保存管理や整備活用について検討し、活用計画や本計画の評価と見直しを行う。

（３）「記憶の継承」検討・推進委員会

本町全域を対象として、全住民が熊本地震についての経験を共有し、その経験や教訓を伝え、災害に強い本町をつくり、それを将来にわたって維持していく取組を行っている委員会で、本事業の目指すところとも重なる部分が多いので、相互に連絡・調整を図りながら推進する。

（４）町民等

地元行政区は、本町と協力して「布田川断層帯」の保存管理及び活用方法を検討する。き損等を確認したときは、速やかに本町に連絡する。また、来訪者の案内やイベント等を行うことで、地域への誇り、愛着を醸成する取組を進める。

（５）関係機関・団体

「布田川断層帯」の保存や活用に関する活動を行う地域活動団体やボランティアと連携を図り、「布田川断層帯」の活用や日常維持活動への参加、情報発信等への協力を求める。

また、大学や学会等からは、専門的な立場から助言・提言等の協力を受けて、本計画を推進する。

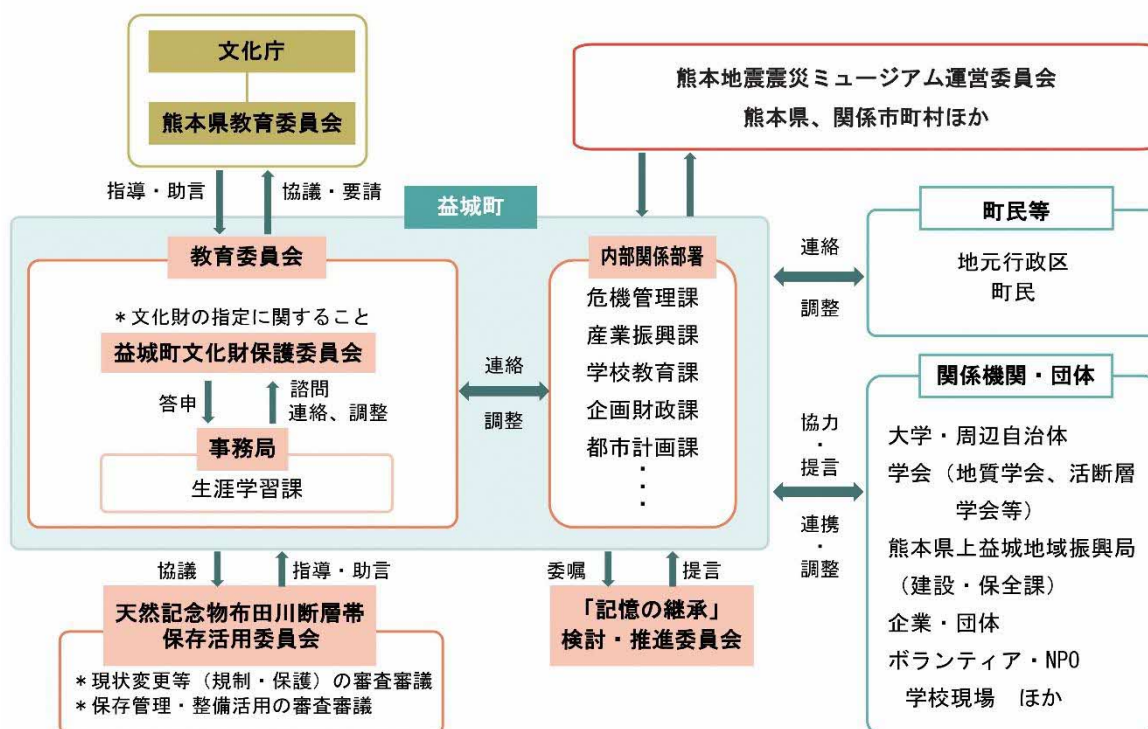


図10-1 保存・整備・活用のための運営体制の体系図

3 運営管理

(1) 窓口業務

活用主体の形態や目的は様々であり、関係する期間・団体等多岐にわたるため、利用案内等の業務が円滑となるよう担当部署や団体等を明確にし、対応マニュアルの周知、情報共有を行う仕組みを確立する。

町（生涯学習課）が、利用の記録、利用上のトラブル等の情報を集約・整理し、関係者との情報の共有を図り、改善策を周知できる仕組みを確立する。

(2) 来訪者へのガイド

地域のNPO団体と連携してガイドマニュアルを作成し、団体利用客等へのガイドの育成を協力して行う。

この他、町（産業振興課）が窓口となり町内の観光施設や特産品の紹介をあわせたパンフレットやリーフレットを来訪者に配布する。

(3) 情報発信

町（生涯学習課、産業振興課）がホームページや広報紙、パンフレットやリーフレットを介して情報発信を行う。さらに、SNSを利用し、情報の連鎖を促す。

また、イベント等を通じて、情報を発信する。

「記憶の継承」検討・推進委員会等の活動発表会等を通じて復興への取組等について情報を発信する。

(4) 連携

住民との連携により、天然記念物の地震断層の保存活用と生業との両立を図る。また、地域活性化につながるようイベント等に地域の参加を促す。

さらに、町の「記憶の継承」検討・推進委員会の活動や県と被災市町村で取り組む「記憶の廻廊」と連携する。その他、活断層学会等の学会等と連携し、調査研究や成果を保存活用に活かす。

4 維持管理

維持管理としては日常管理と緊急時管理に分けて整理し、本町が継続的に実施する。

(1) 日常管理

① 天然記念物

モニタリングの実施により、軽微な不具合については応急処置を行う。重大なき損・滅失に対しては県や国に報告して指導を受けながら措置を行う。

② 施設

1) 覆屋（地表地震断層）

目視により汚れや変形、破損等の有無についての日常確認と併せて、定期的に専門業者による安全管理を行う。不具合が生じた場合は速やかに修理等の措置を行う。

2) 建築物、人工構造物等

目視による変形、破損等の有無の確認等の日常管理と併せて、定期的に専門業者による安全管理を行う。不具合が生じた場合は速やかに修理等の措置を行う。

3) 見学路

見学路の不陸、破損等の有無の確認等の日常管理を行い、不具合が生じた場合は速やかに補修を行う。

4) 柵

立入防止や転落防止等のために設置した柵のぐらつき、ロープの緩み、破損等の有無の確認等の日常管理を行い、不具合が生じた場合は速やかに修理や交換等の措置を行う。

5) 排水

土砂や落ち葉の堆積の有無の確認等の日常確認を行い、不具合が生じた場合は速やかに清掃等を行う。

③ 植栽

1) 樹木

覆屋内の樹木は、覆屋への干渉の有無、成長障害の有無について、目視による日常管理を行い、不具合が生じた場合は速やかに剪定等の措置を行う。

2) 除草、清掃

樹木の落葉、雑草等の除去などの日常管理を行う。

3) 人や動物

不用意な人や動物の侵入による断層へのき損・滅失の有無の確認等の日常管理を行う。

不具合が生じた場合は、速やかに県・国に報告し、その指導の下に調査、応急措置等を行う。

(2) 緊急時管理

① 地震

発災したら見学者の避難誘導を行い、地震が落ち着いた後に、見学者等の安否確認を行う。その後、天然記念物の被災状況を確認した上で、き損・滅失があれば県・国に報告し、その指導の下に調査、応急措置等を行う。

また、覆屋等の施設に変形や破損等を確認した場合は、県・国に報告し、その指導の下に調査、応急措置等を行う。

② 台風、集中豪雨

断層へのき損・滅失の有無を確認する。き損・滅失を確認した場合は、県・国に報告し、その指導の下に調査、応急措置等を行う。

また、覆屋等の施設に変形や破損等の有無を確認した場合は、県・国に報告し、その指導の下に調査、応急措置等を行う。

第 11 章 事業計画

本計画の実施にあたっては、町の総合計画等の上位計画に基づき、短期（令和 4（2022）～6（2024）年）、中期（令和 7（2025）～11（2029）年）、長期（令和 12（2030）～14（2032）年）に分けて事業計画を策定し、推進していく（表 11-1）。その際、事業の進捗状況、町の財政、社会状況等を勘案し、年次計画にあっても必要に応じて、先行してできる部分があれば速やかに実施するなど、事業の見直しを行いながら進める。

なお、地表地震断層の保存処理について、モニタリング調査の結果に基づき、再処理が必要な場合は、対策を講じる必要がある。

また、県の体験・展示施設「震災ミュージアム」が整備される令和 5（2023）年以降は、より多くの来訪が予想されるため、本町も見学者を受け入れる環境整備を急ぐことが求められ、利用者の推移を見ながら段階的に整備する必要がある。

表 11-1 今後の事業計画①

短期 (概ね 3 年)	概要	「布田川断層帯」の保存処理及び覆屋等の保存施設等の整備、来訪者への総合解説板やサイン・案内板の整備等を短期整備とする。
	施設整備	○天然記念物の本質的な価値である地表地震断層の保存 ○天然記念物の本質的な価値に準ずる要素の保存 ○覆屋等の保存施設・見学道の整備 ○総合解説板の設置 ○サイン・案内板・説明板の設置 ○便益施設(トイレ、駐車場等)の段階的な整備の検討
	ソフト事業	○野外学習、シンポジウム・イベント、フットパス等の開催 ○教育旅行実施 ○チラシ・パンフ作成、観光誘致 ○語り部・ガイドの活動とその育成
中期 (4～8 年)	概要	布田川断層帯の保存活用に必要ガイダンス施設や便益施設の整備、保存処理、既存の広報媒体や学習プログラム等の更新等を中期整備とする。
	施設整備	○地表地震断層の保存処理(再整備) ○ガイダンス施設等の整備 ○便益施設(トイレ、駐車場等)の整備
	ソフト事業	○熊本地震発災から 10 年の復旧・復興の検証事業 ○教育プログラムの見直し(町の発展期版) ○観光資源の美装化・再整備事業、チラシ・パンフの更新 ○自転車の周遊コースの策定
長期 (9～12 年)	概要	布田川断層帯の保存活用に係わる施設の再整備、新規施設の整備、既存の学習プログラムや広報媒体等の更新を長期整備とする。
	施設整備	○保存活用計画の改定 ○施設等の再整備 ○新規施設の整備
	ソフト事業	○教育旅行プログラムの更新

表 11-2 今後の事業計画②

年度			R4	R5	R6	R7	R8		
			2022	2023	2024	2025	2026		
復興計画			発展期						
第6次総合計画			調整年度				調整年度		
			第1期基本計画						
					第2期基本計画				
ハード事業	「布田川断層帯」	指定地全体に係るもの	短期			中期			
		—	—	保存活用計画の検証					
		杉堂地区		潮井神社境内地の整備 (覆屋・見学道・サイン等) 潮井自然公園整備(指定地と重複部分)			地表地震断層 保存処理		
		堂園地区		視点場・見学道・サイン等の整備			—		
	谷川地区	地表地震断層保存処理 覆屋・見学道等の整備 外構・サイン等の整備			—	地表地震断層 保存処理			
	「布田川断層帯」指定範囲外	潮井自然公園整備	公園整備事業(潮井神社境内地及び水源地との接続部とそこで 予定している視点場の整備が重要)						
		布田川断層帯(拠点施設、震災遺構など)		・新庁舎(サイン等) ・サインや案内板の設置、記録保存					
		保存活用上必要な範囲	便益施設等の段階的な整備の検討 サイン等の設置						
	ソフト事業	布田川断層帯の活用	調査研究	調査研究					
			情報発信		チラシ・パンフの更新			チラシ・パンフの更新	
教育普及			学校教育	教育旅行の実施＋プログラム見直し			実施＋プログラム見直し		
			社会教育	野外学習、シンポジウム・イベント等の開催等				発災後 10年 イベント	
まちづくり			地域復興	潮井神社復旧 堂園稲作復旧					
			観光復興		観光誘致				
				まち協の活動					
				任意団体によるフットパスなど					
							自転車の周遊コース の策定・実施		
				町推奨の語り部・ガイドの活動					
その他施設の供用開始	町	○潮井自然公園 部分供用開始 ○復興まちづくり センター ○杉堂地区 「みんなの家」	○新庁舎		○複合施設 ○潮井自然 公園への アクセス 道路開通				
	県	震災ミュージアム 基本計画	○体験・展示施設 (南阿蘇キャンパス内)	※R2～東海大キャンパス跡 (地表地震断層)の公開開始 R3～新阿蘇大橋(ヨ・ミュール)公開開始					

赤字（当該計画に基づく補助事業）

[illegible]

参考文献・資料

【出版印刷物】

- 益城町史編さん委員会 1990 『益城町史(通史編)』 益城町
- 益城町 2016 『益城町復興計画』
- 益城町 2018 『第6次益城町総合計画』
- 益城町 2018 『益城町教育大綱 ～『震災からの教育的環境の復興』～ 』
- 熊本県 2020 『熊本地震震災ミュージアム基本計画』
- 益城町 2020 『第2期益城町まち・ひと・しごと創生総合戦略』
- 益城町 2018 『益城町新庁舎建設基本構想・基本計画』
- 益城町 2021 『益城町地域公共交通計画』
- 熊本県教育委員会 2018 『学校防災教育指導の手引』
- 益城町 2021 『潮井自然公園基本計画』
- 益城町都市建設課都市計画係 2020 『益城町都市計画マスタープラン』
- 益城町「平成28年熊本地震記憶の継承」検討・推進委員会防災教育専門部会 2020
『STORIES ー平成28年熊本地震 学校・幼稚園・保育園からの教訓ー』 益城町
- 今村結記 2021 『大辻遺跡Ⅱ』「第Ⅱ章 遺跡の立地と環境」 益城町教育委員会
- 熊本県益城町教育委員会 2020 『天然記念物布田川断層帯保存活用計画書』
- 渡辺一徳・小野晃司 1969 『地質学雑誌』第75巻 第7号「阿蘇カルデラ西側、大峰付近の地質」
- 活断層研究会 1980 『日本の活断層』 東京大学出版会
- 活断層研究会 1991 『新編 日本の活断層』 東京大学出版会
- 北淡町教育委員会 1997 『平成8年度野島断層帯保存検討委員会調査報告』
- 国土地理院 2001 『熊本』都市圏活断層図
- 野島断層帯活用委員会・北淡町教育委員会 2005
『国指定天然記念物「野島断層」保存管理計画報告書(第一分冊)』
- 遠田晋次 2016 『活断層地震はどこまで予測できるか 日本列島で今起きていること』
講談社ブルーバックス
- 文部科学省研究開発局・国立大学法人九州大学 2017～2019
『平成 28 年熊本地震を踏まえた総合的な活断層調査』

【ウェブサイト】

- 地震調査研究推進本部 2013 九州地域の活断層の長期評価(第一版)
https://www.jishin.go.jp/main/chousa/13feb_chi_kyushu/k_honbun.pdf
- 地震調査研究推進本部 2013 布田川断層帯・日奈久断層帯の評価(一部改訂)
https://jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/93_futagawa_hinagu_2.pdf
- 気象庁 平成28年(2016)熊本地震の関連情報
https://www.jma.go.jp/jma/menu/h28_kumamoto_jishin_menu.html
- 国土地理院 平成28年熊本地震に関する情報
<https://www.gsi.go.jp/BOUSAI/H27-kumamoto-earthquake-index.html>
- 地震調査研究推進本部 布田川断層帯・日奈久断層帯
https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f093_futagawa_hinagu/
- 熊本県 熊本災害デジタルアーカイブ 地表断層(益城町福原谷川)
<https://www.kumamoto-archive.jp/fixed-point-shooting/mashiki-cho-fukuhara>
- 熊本県・(公社)熊本観光連盟 熊本地震震災ミュージアム「記憶の廻廊」
<https://kumamotojishin-museum.com/>

天然記念物布田川断層帯整備基本計画

令和4(2022)年3月

発	行	益城町教育委員会 〒861-2242 熊本県上益城郡益城町大字木山236 TEL 096-286-3337 FAX 096-287-8422
印	刷	石川特殊特急製本株式会社 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-9-28 TEL 092-471-8175 FAX 092-471-8176