

史跡箱根旧街道災害復旧整備計画書

2023 年 3 月

函 南 町

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	3
第3節 委員会の設置	3
第4節 関連計画との関係	5
第5節 計画の実施	10
第2章 計画地の現状	11
第1節 自然的環境	11
第2節 歴史的環境	13
第3節 社会的環境	17
第3章 史跡の概要及び現状と課題	21
第1節 史跡の概要	21
第2節 史跡の現状	29
第3節 災害復旧のための諸条件の把握	43
第4節 災害復旧の課題	65
第4章 基本方針	67
第1節 基本方針	67
第5章 整備基本計画	69
第1節 全体計画	69
第2節 地区区分計画	70
第3節 災害復旧整備事業に必要な調査 等に関する計画	73
第4節 管理・運営に関する計画	73
第5節 事業計画	73

第1章 計画策定の経緯と目的

第1節 計画策定の経緯

1 計画地の位置

「箱根旧街道」は、江戸幕府により整備された東海道の一部で、小田原から三島までの8里（約31.4km）の街道である。本計画の対象地は、史跡箱根旧街道のうち、令和元年8月の災害で罹災した函南町内の甲石坂の範囲（延長570.92m）である。

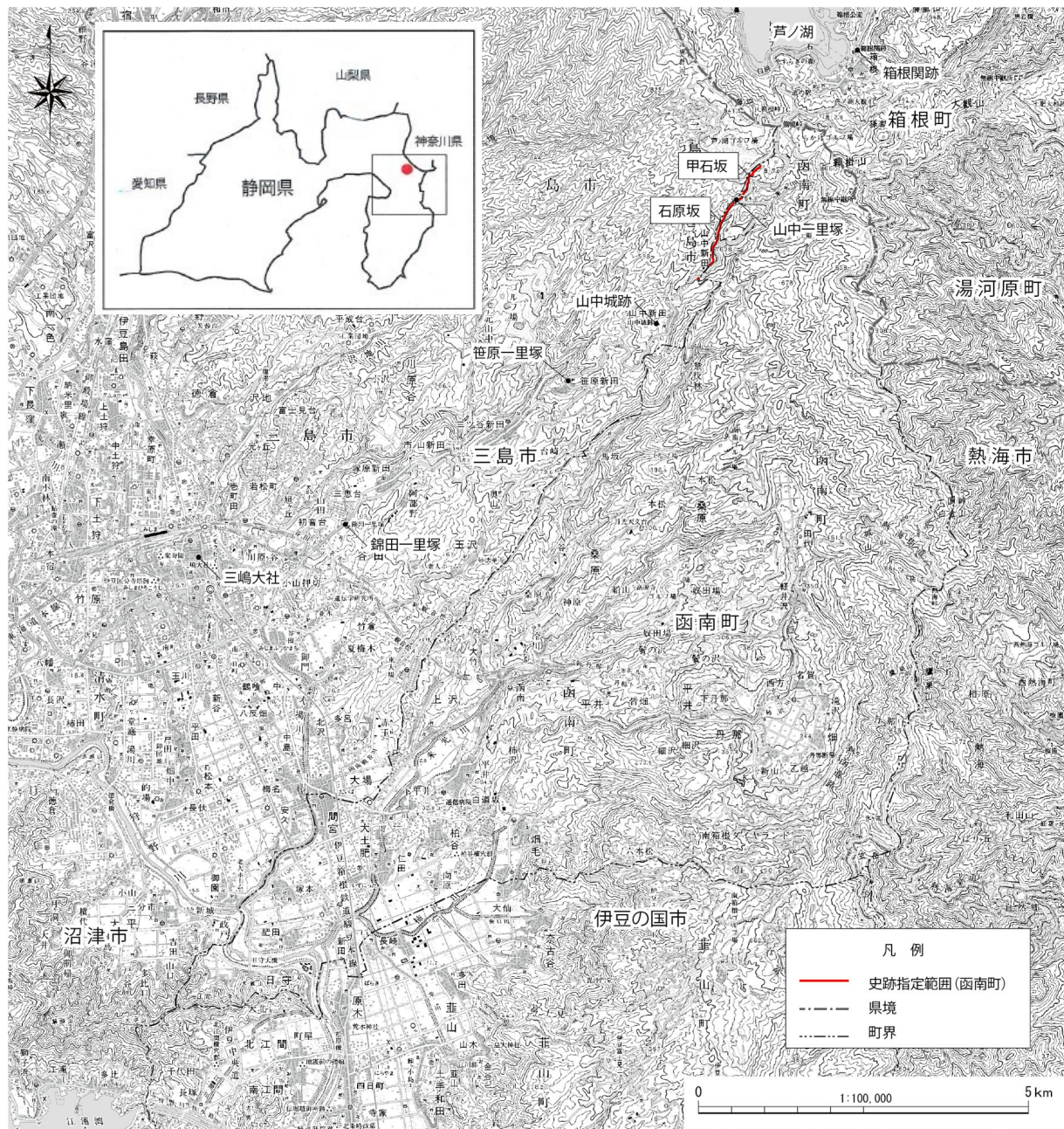


図 史跡箱根旧街道（甲石坂）の位置

第1章 計画策定の経緯と目的

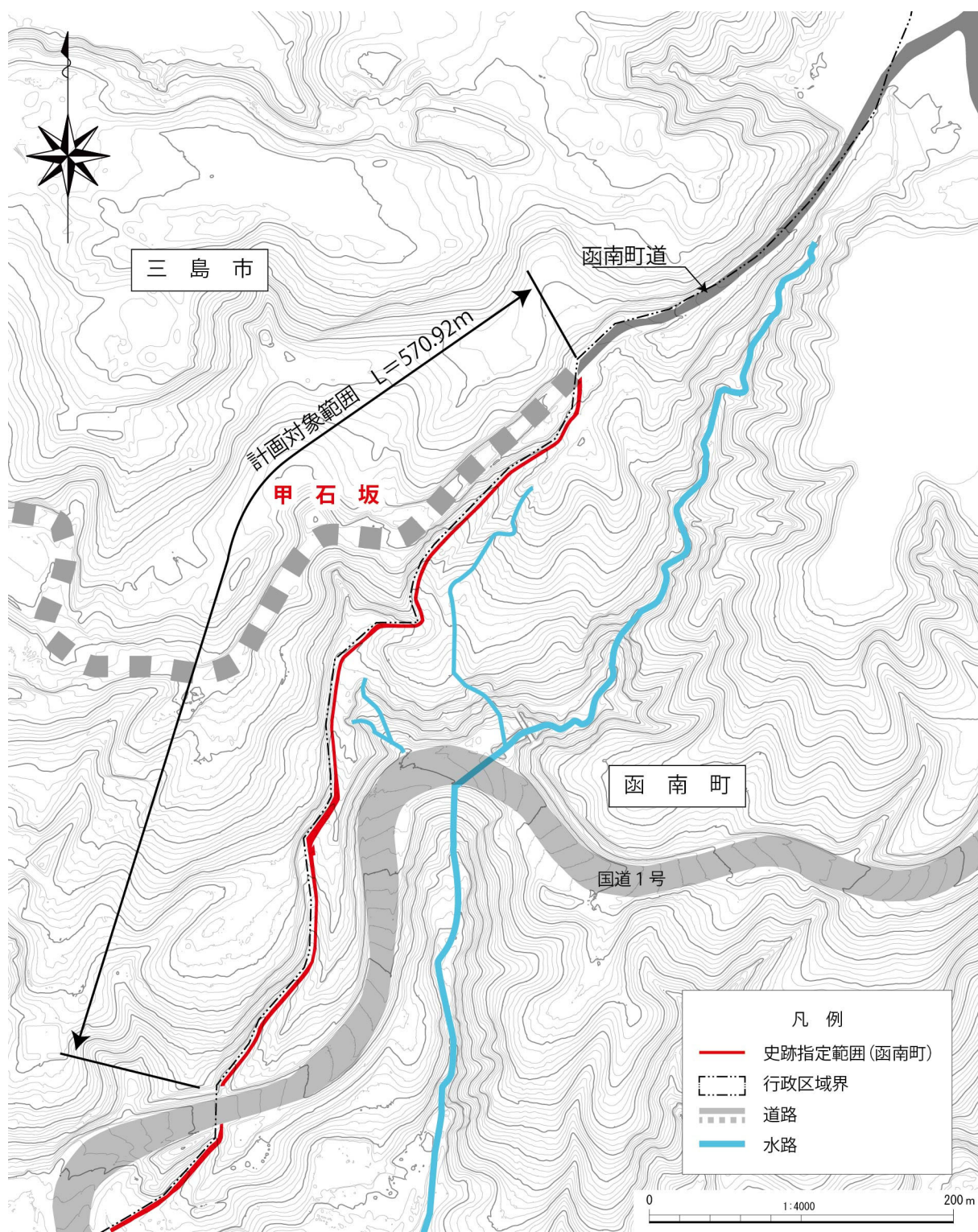


図 計画対象範囲

第2節 計画の目的

本計画は、史跡箱根旧街道の史跡としての価値を保存しつつ、令和元年8月大雨災害及び台風19号災害により甚大な被害が生じた箱根旧街道の災害復旧整備事業を実施するため、現状や課題、災害発生の原因の把握を行うとともに、災害復旧の基本方針や事業計画を示し、適切な災害復旧事業を実施することを目的とする。

第3節 委員会の設置

整備計画の策定にあたり、学識経験者や地元関係者で構成される「函南町史跡箱根旧街道災害復旧整備委員会」を設置し、整備に関する方向性や手法についての協議を行った。あわせて、文化庁文化資源活用課や静岡県スポーツ・文化観光部文化局文化財課等の助言・指導を受けた。

函南町史跡箱根旧街道災害復旧整備委員会 委員名簿

氏 名	所属・職名	専門分野
◎山内 雅夫	函南町文化財保護審議会 会長	工芸品・工芸技術
○本多 隆成	国立大学法人静岡大学 名誉教授	日本史(戦国時代・近世史)
堀内 秀樹	国立大学法人東京大学 埋蔵文化財調査室 准教授	考古学(近世)
天野 光一	学校法人日本大学理工学部 まちづくり工学科 特任教授	景観工学・観光計画
高瀬 要一	公益財団法人琴ノ浦温泉山荘園 理事長	史跡整備・造園学
西川 公次	函南町建設経済部 建設課長	町道管理部門
長谷川博康	三島市外五ヶ市町箱根山組合副管理者 (～令和3年5月17日)	土地関係者
杉山 浩生	三島市外五ヶ市町箱根山組合副管理者 (令和3年5月18日～)	土地関係者
渡辺 孝治	箱根山殖産林組合 事務局長	土地関係者

◎委員長、○副委員長

(任期) 令和3年3月26日から令和5年3月25日

第1章 計画策定の経緯と目的

オブザーバー（指導・助言）

氏 名	所属・職名
中井 将胤	文化庁文化資源活用課 整備部門（記念物）文化財調査官
伊藤 康浩	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 沼津国道維持出張所長（～令和4年3月）
中野はつ子	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 沼津国道維持出張所長（令和4年4月～）
深谷 浩史	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所 道路管理課 建設専門官
溝口 彰啓	静岡県スポーツ・文化観光部文化局文化財課 班長

事務局名簿 ◇幹事

氏 名	所属・職名
山邊 義彦	函南町教育長（～令和3年6月）
久保田浩子	函南町教育長（令和3年6月～）
渡辺 正樹	函南町教育委員会 生涯学習課長（～令和3年3月）
富田 貴志	函南町教育委員会 生涯学習課長（令和3年4月～令和4年3月）
飯島 美貴	函南町教育委員会 生涯学習課長（令和4年4月～）
三田 秋鹿	函南町教育委員会 生涯学習課係長（～令和4年3月）
高橋 弘美	函南町教育委員会 生涯学習課係長（令和4年4月～）
◇戸田 英佑	函南町教育委員会 生涯学習課主査

策定体制

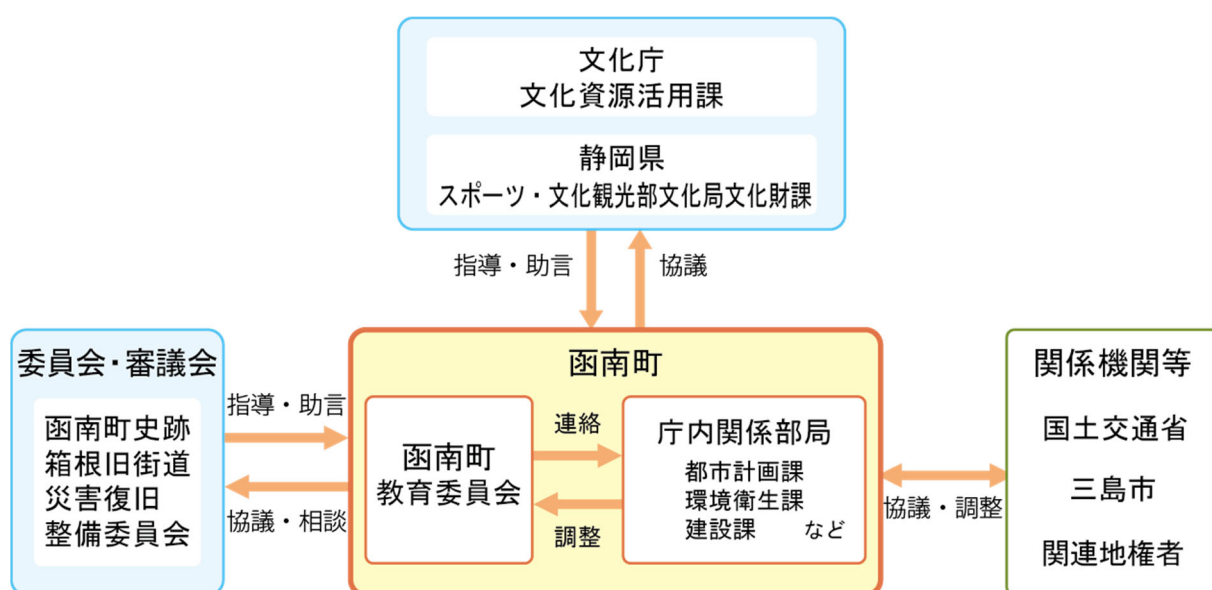


図 整備計画策定体制図

史跡箱根旧街道災害復旧整備委員会の開催履歴

委員会	日付	内 容
第1回	令和2年3月	・委員委嘱 ・令和3年度事業概要説明と承認
第2回	令和3年6月2日	・現地視察 ・災害復旧整備計画スケジュールほか
第3回	令和3年秋（書面協議）	・回収した石材の取扱いについて ・箱根旧街道雨水調査中間報告ほか
第4回	令和4年2月3日（web会議併用にて対面実施）	・令和4年度事業計画 ・雨水調査の結果を踏まえた現状と課題ほか
第5回	令和4年7月15日	・災害復旧整備計画書について
第6回	令和4年12月23日	・災害復旧整備計画書について
第7回	令和5年2月6日	・災害復旧整備計画書の承認

第4節 関連計画との関係

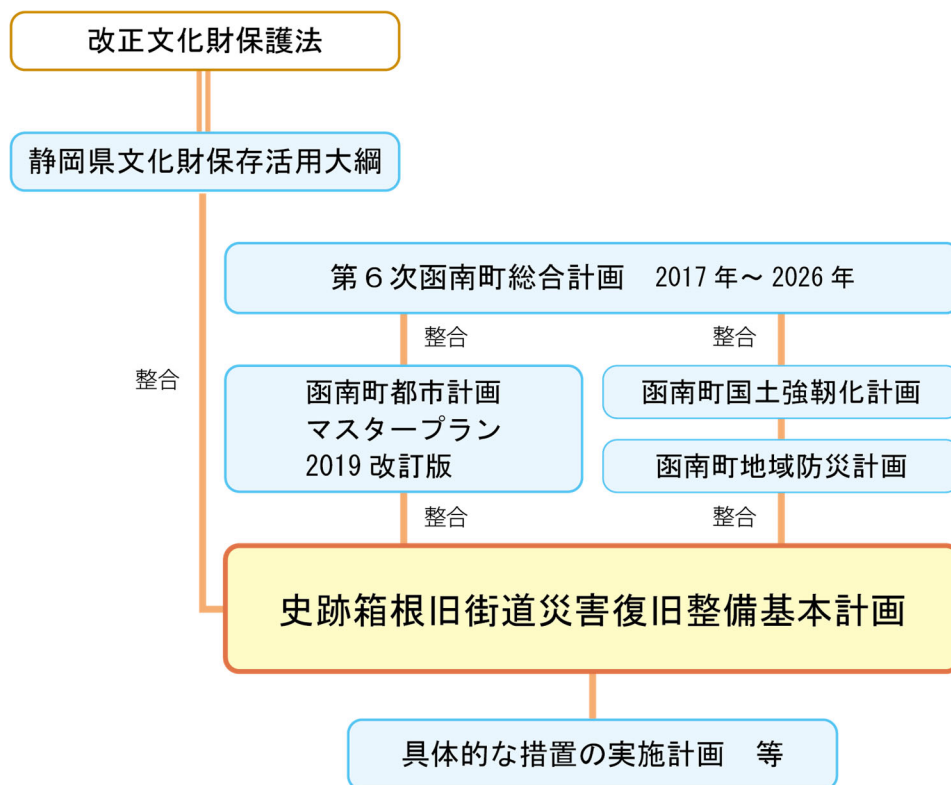


図 整備基本計画の位置づけ

第1章 計画策定の経緯と目的

1 第6次函南町総合計画(2017年～2026年)

【平成29年3月策定、令和4年6月改訂】

基本理念	環境・健康・交流都市 函南～住んでよし 訪れてよし 函南町～
目標年次	2026年
将来の土地利用方針	山間地域 ◎荒廃した山林の再生を推進し、自然環境の保全に努めます ◎地区の特性に応じ、周辺地域との調和を図りながら、自然環境資源の有効活用を推進します
後期基本計画 2022-2026	基本目標4 生涯にわたる学びを支える教育・文化づくり 6. 芸術・文化の振興と文化財の継承 基本方針 ・町民の文化活動が活発に行われるよう、文化施設や文化団体・企業等、文化を支える様々な主体が活動しやすい、環境づくりを進めます。 ・仏の里美術館等の活用により芸術・文化を継承します。 ・仏の里美術館を案内するボランティアガイドの養成・活用を行います。 ・文化財保存活用地域計画の策定にかかる検討を進めます

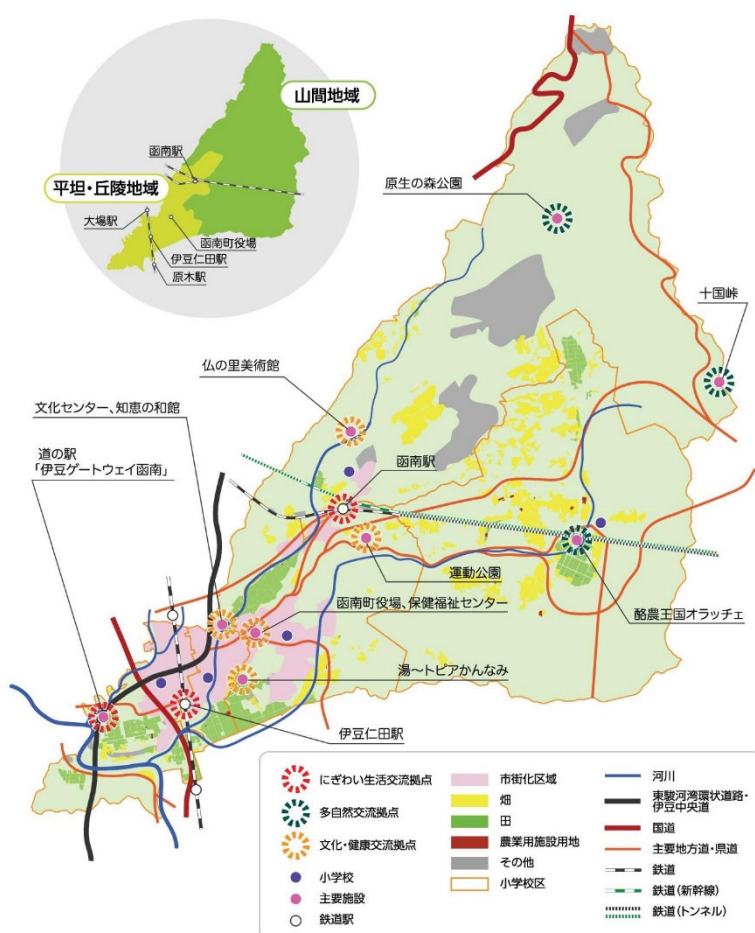


図 函南町土地利用構想図

2 函南町都市計画マスタープラン 2019 改訂版【平成 31 年 3 月策定】

都市づくりの 基本理念	『自然を育み誰からも愛される にぎわいと魅力ある交流都市・函南』 ～歴史ある地に新しい風が吹くまち・かななみ～
目標年次	2038 年
将来都市像	◆誰もが安心して快適に暮らし多世代が交流する都市 ◆新しい風（交流活力）を活かす都市 ◆豊かな自然環境と共に生きる都市 ◆安全に暮らせる災害に強い都市 ◆町民と事業者、行政の協働でまちづくりを進める都市
将来都市構造 図における、箱 根旧街道周辺 の位置付け	「自然環境保全・活用ゾーン」では、森林などの豊かな自然資源や自然景観、優良な農地と調和した既存集落地の環境等を保全するとともに、グリーンツーリズムに代表されるような、自然とふれあい、学習する機会を創出する場として活用を図ります。 また、交流人口の増加を図り、地域産業の活性化につなげるため、富士山の眺望や文化財、温泉等の観光資源を有効活用した施設の立地を誘導します。
方針 4： 都市防災等の 基本方針	4-3 土砂災害危険箇所の計画的な対策と山林の適切な維持・管理 大竹地区や桑原地区の来光川周辺等の急傾斜地や土石流・がけ崩れ等の土砂災害危険箇所については、計画的に必要な災害防止対策を図ります。また、土砂災害発生の危険性を軽減するため、山林等の適切な管理を推進します。 4-4 河川の適切な維持・管理 降雨時の河川氾濫による洪水被害を防止するため、来光川、函南冷川等の河川の適切な維持・管理を行います。また、未改修区間については、周辺の自然環境に配慮しながら、早期の改修に努めます。
方針 5： 都市景観の基 本方針	5-1 富士箱根伊豆国立公園や函南原生林の森林景観の保全 富士箱根伊豆国立公園や函南原生林をはじめとする豊かな森林景観の保全を図ります。また、本町の自然景観の骨格をなす美しいスカイラインを形成する重要な要素として、維持を図ります。 5-2 良好な眺望が得られる眺望点・景観スポットの保全 十国峠や原生の森公園等の良好な眺望が得られる眺望点については、保全するとともに、眺望点への案内施設等の充実を図ります。また、桑村小学校周辺や桑村小学校の桜のほか、イモリが池や紫水の池、観音滝等の水辺景観等、地域の「顔」となる良好な景観スポットについても保全を図るとともに、桑村小学校周辺等から望む富士山の良好な眺望点についても保全に努め、これらを PR する取組みを推進します。 5-4 地域の歴史・文化資源等の保全と活用 かななみ仏の里美術館や山中城跡（岱崎出丸）、春日神社のクス、桑原西国三十三初観音霊場等の数多くの文化財や地域の神社、月光天文台等の歴史・文化資源を保全するとともに、「新日本歩く道紀行」に選定された「かななみ歴史ロマン街道」をはじめ、ウォーキングコースを設定する等ネットワーク化することにより活用し、地域の魅力の向上や活性化を図ります。

第1章 計画策定の経緯と目的

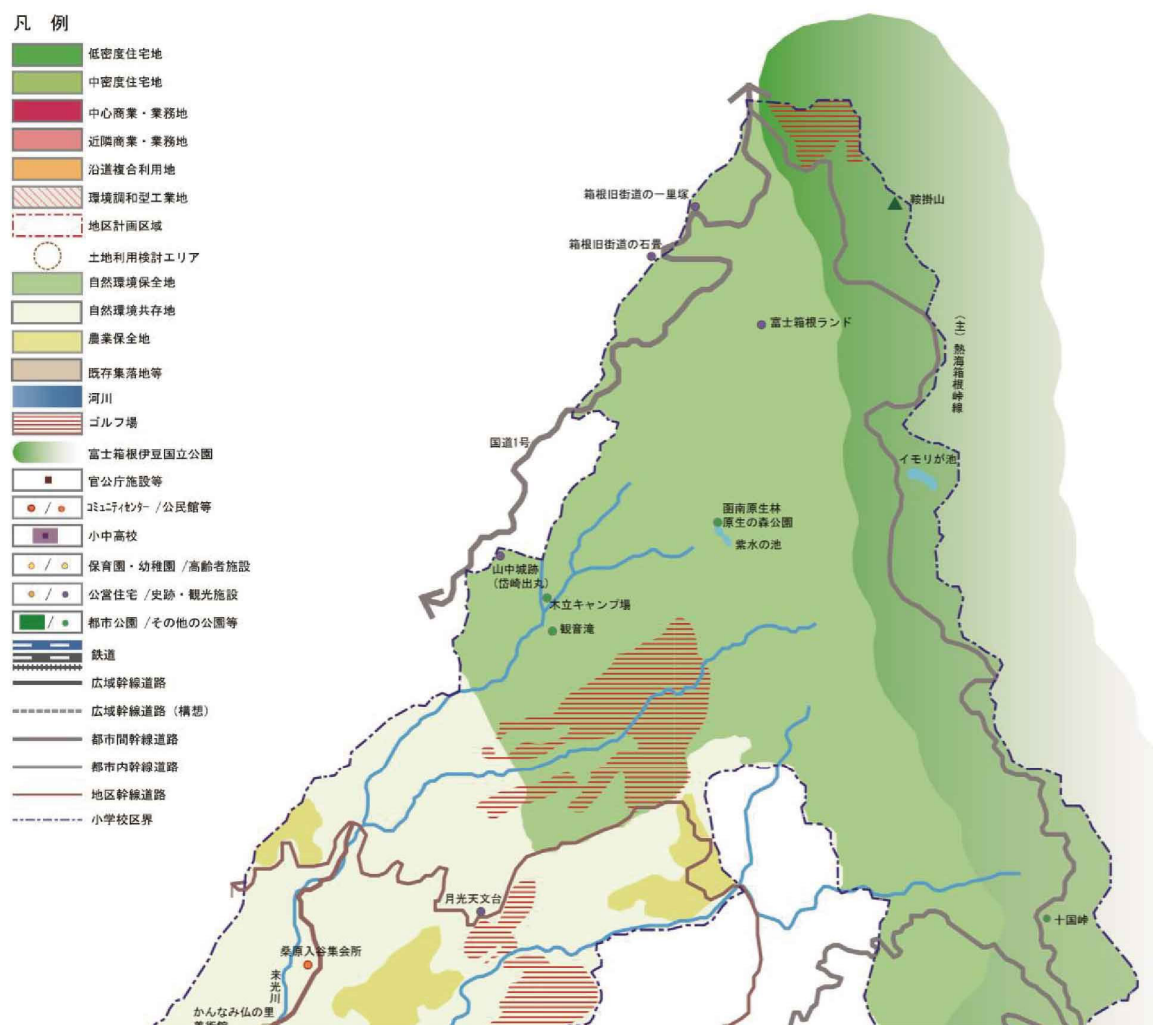


図 桑村小学校区将来まちづくり構想図

3 函南町国土強靱化計画【令和3年3月策定】

基本理念	安心して暮らせ、活力を感じる“強く、しなやかな”まち
計画期間	令和3年度から令和8年度
位置づけ	本町の上位計画である「第六次函南町総合計画 2017-2026」や「国土利用計画函南町計画（第3次計画）」と整合・調和し、「函南町地域防災計画」をはじめとした本町の各種計画における国土強靱化に関する事項の指針とする。本計画の計画期間（目標年次）は、令和3年度から令和8年度とする。
重点プログラム：指定文化財の保存整備事業	国土強靱化に関する取組：指定文化財の保存整備事業として、箱根旧街道災害復旧 重要業績評価指標：豪雨災害からの復旧率 達成時期：令和7年
起きてはいけない最悪の事態の取組：市街地浸水の解消	国土強靱化に関する取組：市街地浸水の解消として、来光川整備事業（観音橋から上流）区間における要望活動 具体的指標：来光川上流部の河川改修要望（県事業による整備）

4 函南町地域防災計画【令和3年3月策定】

位置づけ	「美しく、強く、しなやかな“ふじのくに”づくりの計画（静岡県国土強靱化計画）」における推進方針を踏まえたものである。函南町民の生命、身体及び財産を災害から保護し、災害時における社会秩序の維持と公共の福祉の確保を図るため、函南町の地域に係る防災対策の大綱を定めるものとする。
構成	本計画は全7編で構成されている。うち、風水害対策編において、箱根旧街道の災害に関わる項目として、河川災害予防計画や道路・橋りょう災害防除計画が定められている。
河川災害予防計画（風水害対策編）	町の西端を天城山系に属している1級河川狩野川が北流し、東から箱根山系に属している柿沢川・来光川がこれに合流している。両山系の降水量が多いため、過去に狩野川台風（昭和33年9月）、集中豪雨（昭和36年6月）等の災害が起こっている。このため狩野川放水路の建設をはじめとして、国、県、町のそれぞれにより治水事業を進めているが、今後もより一層の整備促進を図る。
道路・橋りょう災害防除計画（風水害対策編）	町内の国道、県道及び町道の防災対策として、災害危険箇所の解消を図るため災害防除事業等の要望や実施をするとともに、日常的に道路パトロールを実施し、事前通行規制の実施など災害の未然防止に努め、また災害が発生した場合は、早急に交通路確保のため応急措置を実施する。 道路管理者は、発災後の道路の障害物除去、応急復旧等に必要な人員、資機材等の確保について建設業者等との協定の締結に努めるものとする。

第1章 計画策定の経緯と目的

第5節 計画の実施

本計画は、令和6年度を計画目標年次とした2箇年の計画である。

第2章 計画地の現状

第1節 自然的環境

1 町の位置

本町は、静岡県東部伊豆半島の玄関口に位置し、箱根山脈の分水嶺を境とし、東は熱海市、北東に神奈川県湯河原町及び箱根町に接し、北西は県東部の中心都市である沼津市と三島市、南は伊豆の国市に接している。

町域は、東西 12.7km、南北 11.1km に延び、総面積は 6,513ha で、山間地は富士箱根伊豆国立公園が周囲を覆う緑豊かな自然環境に恵まれている。

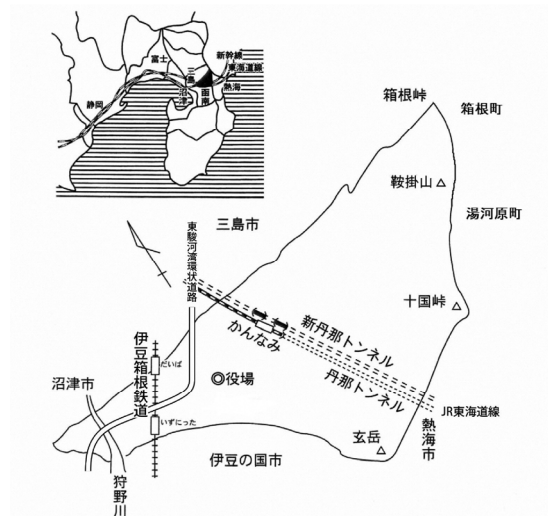


図 函南町の位置（出典：統計書かんなみ）

2 自然条件

本町の地形は、北東境である箱根連山分水嶺から西に向かって、山間地、丘陵地、平坦地に大別される。

町域北東部に広がる山間地は、箱根峠の南斜面にある原生林を中心とした山林で占められ、箱根連山に沿って富士箱根伊豆国立公園に指定されており、箱根峠の南斜面に広がる函南原生林は、江戸期から「禁伐林」として関係者により自主的に保護されてきた。ここに生育する動植物の種類は多く、学術的にも貴重な固有植物等があり、県条例で自然環境保全地域に指定されている。函南原生林沿いには、函南原生の森公園があり、紫水の池を有している。また、山間地北部には、標高 1,004m の鞍掛山、南部には 799m の玄岳があり、この二つの山頂を持つ山々に囲まれ丹那盆地や田代盆地が位置している。玄岳の付近には氷ヶ池があり、この他、山間地北西部には、町内随一の滝である観音滝や不動の滝等がある。

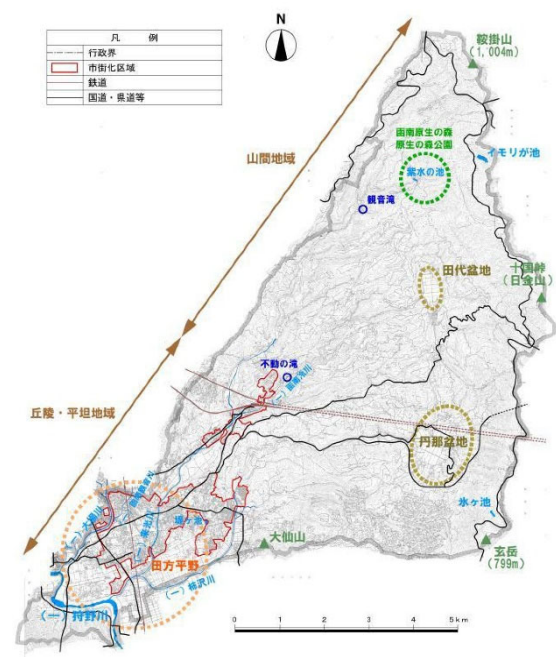


図 函南町の地形の特徴
(出典：都市計画マスタープラン)

町域中部に位置する丘陵地には、なだらかな台地が広がり、傾斜の緩やかな箇所は山裾からの開墾により畑作が行われている。一方、町域南西部の平坦地は、一級河川狩野川流域の田方平野の一角を占め、水田として利用されているほか、一級河川来光川から台地にかけて伸びている河岸段丘林や、カシ・クスを主体とした社寺林・屋敷林に恵まれている。

第2章 計画地の現状

本町を流れる一級河川には、狩野川、柿沢川、来光川、大場川、函南冷川、函南観音川があり、狩野川水系を構成している。柿沢川は、玄岳・十国峠に源を発し、丹那盆地の水田を潤し来光川と合流しており、来光川は、鞍掛山に源を発する桑原川と、田代盆地から出る冷川の二つが合流して来光川となり、函南冷川、柿沢川が合流して、狩野川へと合流している。大場川は、本町の南西部の平野部で、函南観音川が合流し、狩野川へと合流している。

本町の地質は、大きく町域北東部に広がる第3紀層の火山灰と、町域南西部の平坦地に広がる第4紀層の沖積土の地質に分けられる。火山灰は安山岩や玄武岩からなる溶岩で、三島市との境界付近は古期外輪山、その南側は湯河原火山による噴出物で、約45～25万年前に堆積した。さらに南側は魚見崎火山の噴出物で、約60～50万年前に堆積したものである。

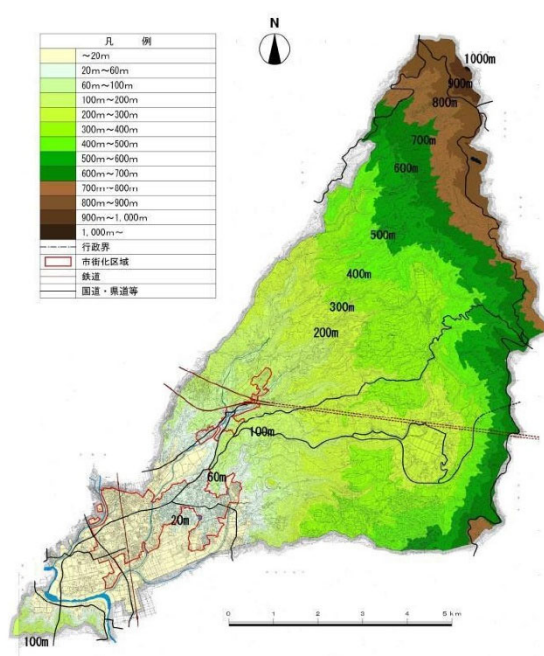


図 函南町の標高図

(出典：都市計画マスタープラン)

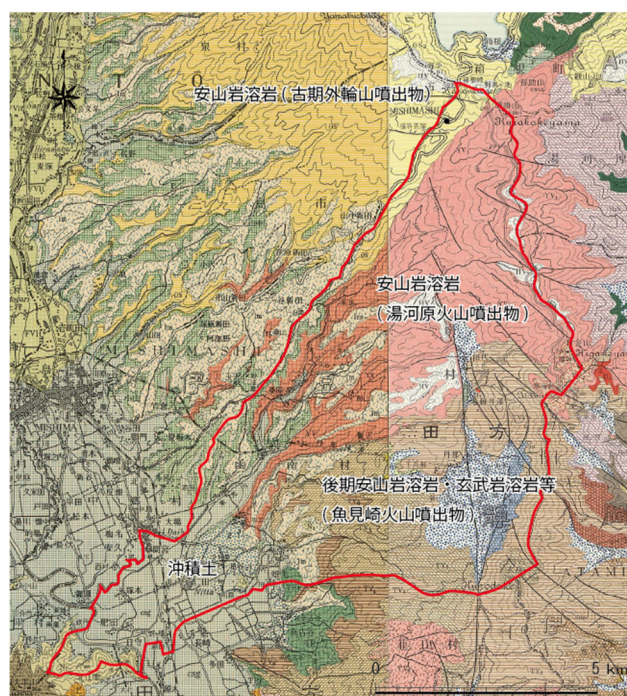


図 函南町の地質図

(出典：工業技術院地質調査所地質図に加筆)

第2節 歴史的環境

1 函南町の歴史

本町には、旧石器時代の遺構が海拔 150～300mの丘陵地帯に分布しており、それより低い丘陵地には縄文・弥生文化の遺跡が多数分布している。

古墳時代には、伊豆半島で、円墳、前方後円墳、横穴古墳が多く築造されている。国指定史跡の「柏谷横穴群」は、丘陵の斜面を横に掘って墓室とした古墳時代後期の横穴墓群である。東西 600 メートル、南北 250 メートルの範囲に総数 300 基以上が存在すると推定され、県内最大規模を誇る。山間部に分布する横穴群の存在は、本町への古墳文化が流入する前の小さな権力者の集合地であったことを示すものと考えられている。

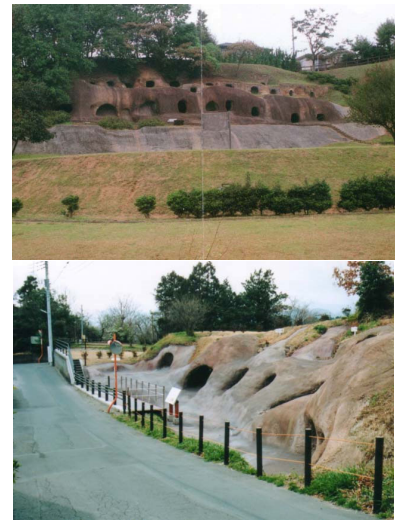


図 柏谷横穴群

奈良時代に入ると、古墳築造が禁止され、新たに中央集権体制が展開されていく。伊豆国に属していた函南町域は、駿河国に合併された後、伊豆国として再度分離した。この時代には、三島市に国府が置かれ、国分寺が建てられた。伊豆国の平坦部に三島神社、山岳部に伊豆山権現、箱根権現の信仰が広まり、自然崇拝信仰と仏教とが一体化して信仰されるようになった。

平安時代になると、箱根山麓では引き続き権現信仰が隆盛し、本町の桑原は箱根権現の神領に、丹那は伊豆山権現の神領に属する中で、宗教を媒介とした地方の文化圏が形成されていった。弘仁 8 年（817）、桑原に新光寺という七堂伽藍の大寺院が建立された。新光寺の本尊であったという薬師如来像や十二神将像が今日に伝えられている。平安時代末期に、地方の政治が乱れ、治安が悪化すると、地方の郡司や有力な農民等が武器を持ち、自分の力で土地を守ろうとし、武士が発生していった。

鎌倉時代まで、長く伊豆は、朝廷にとって流人の地として捉えられており、源頼朝をはじめ多くの人々が流されてきた。その後の頼朝の鎌倉幕府の創建に至る時代、伊豆の地は大きな歴史の変転の舞台となっている。町域には、頼朝の乳母だった比企尼や、幕府の執権職につく北条氏などにゆかりのある地が存在している。源平の戦いなど激しい動乱の時代を経て、鎌倉時代に浄土宗、浄土真宗、日蓮宗、禅宗といった新仏教が生まれ、急速に人々の間に浸透していった。現在の町内の各宗派の広がりでは、臨済宗が多い。また、臨済・曹洞の禅宗は山間地に多い特徴がみられる。

室町時代になると、室町幕府が武士の勢力の強い関東を治めるための関東管領を設置し、伊豆を含む関東一帯を治めようとした。しかし、その後、北条早雲が台頭する中で、町域は戦国大名の支配下に入ってしまった。北条氏は、早くから土豪や名主らに本領を安堵して家臣団に編成する近世封建体制を形成したといわれている。

戦国時代の戦乱を経て、下級武士が山間地に土着し、以後村役人などとして村落自治の中心になるものが現れた。本町では諏訪氏遺臣（軽井沢）、武田氏遺臣（大竹）などがこれ

第2章 計画地の現状

にあたりと考えられる。その後、北条氏が天正18年（1590）に滅亡し、豊臣氏の支配が始まると、伊豆は関東に国替された徳川家康の領土となった。家康は、伊豆のほとんどを蔵入地とし、代官を配置した。

江戸時代が始まると、徳川幕府は寛永年間に東海道五十三次の宿駅を確定し、東海道の整備を行った。本町には、桑原に東海道の石畳、一里塚、接待茶屋跡などが残されている。東海道と三島宿の整備に伴い、近隣の村々には助郷負担が課された。また、江戸時代には、農業生産力の向上と年貢の増収のため新田開発と灌漑工事が進められた。八ッ溝用水は、上沢で来光川用水を分水し、函南町役場付近まで導水するものである。その整備時期は不明であるが、近世初頭に新田開発等を目的に開かれたものと考えられる。幕末には町域の大部分が旗本の給地となり、一部、水野沼津藩、大久保小田原藩の領分となっていた。

明治時代に入ると、旧沼津藩の平井、桑原、畑毛等は菰山代官領から菰山県に、旧旗本領は小田原藩、萩野山中藩領となったが、明治4年（1871）にこれらが統合され足柄県となった。足柄県は、明治9年（1876）に廃止され、静岡県に編入された。明治12年（1879）には郡制がしかれ、日守と馬坂を除いて田方郡となり、日守は駿東郡、馬坂は君沢郡に属し、その後、明治17年（1884）に田方郡に畑毛村が編入され「仁田村外14ヶ村」となった。明治22年（1889）町村制の施行により、日守村及び山中新田の小字馬坂を合併して一村を形成し、箱根（函嶺）の南に位置することから函南（かんなん）村と名付けられた。昭和38年（1963）に町制を施行し、この時に「かんなみ」を正式な読み方に定め、平成25年（2013）には、町制50周年を迎え、現在に至っている。

2 街道交通の歴史

箱根越え最古の道は碓氷道といわれ、そこから足柄道、湯坂道、旧東海道と変移し、現在の東海道に至る。

碓氷道（上古道）は御殿場から箱根外輪山の背中ともいうべき乙女峠を越えて、仙石原・宮城野に至り、そこから再び外輪山の明神ヶ岳の頂上を越えて大雄山、関本へ通る道であった。次いで開かれたのが竹ノ下から足柄峠を越える足柄道（中古道）である。

足柄道は延暦 21 年（802）の富士山の爆発で埋没した。代わって湯坂道（近古道）が開かれ、鎌倉時代から戦国時代まで約 800 年間、官道として使われた。湯坂道は三島から箱根町、元箱根村、芦ノ湯、鷹ノ巣山、浅間山、湯坂山、湯本を通る。

次は徳川二代将軍秀忠が元和 4 年（1618）に拓いた旧東海道（近世道）である。三島から元箱根、畑宿、須雲を経て三枚橋に至る官道である。この旧東海道は、山中新田の上の出外れから箱根峠まで、函南町と三島市の境界となっている。この道路には「雲助の墓」、「石畳」などの往時をしのばせる遺物が数多く残されている。

明治の国道一号（東海道）は、人力車、馬車が通れない程の道であったと考えられる。そして、明治 9 年に人力車道が湯本から塔の沢へ、明治 20 年に塔の沢から宮ノ下間に、続いて宮ノ下から箱根町間に人力車道の開設が行われ、明治 37 年に竣工した。現在の東海道はこれが原型となり大正・昭和と改良に改良が行われて出来たものである。

その後、交通機関の発達により更に改良が進められ、大正 12 年に初めて自動車の通行が可能になった。大正 12 年 9 月 1 日、関東大震災で東海道も被害を受けたが、同年 11 月には箱根町と三島間の道路は復旧した。昭和初期の社会経済不調とそれに続く戦争は道路の改良を一時期中断させたが、戦後特に昭和 30 年代の自動車の発達は東海道の改良を促進した。昭和 39 年に三島バイパスが完成、箱根の坂道は現在の姿になった。



図 旧版地形図にみる甲石坂周辺の旧東海道（出典：国土地理院旧版地形図に加筆）

（M18・19 年測図、S8・27・29・31 修正）

第2章 計画地の現状

3 文化財

国、県、市による指定文化財は、有形文化財が7件、民俗文化財が5件、記念物が10件となっている。また、国登録文化財として、記念物（名勝地）が1件存在する。

指定・登録文化財一覧

種類	種別		名称	所在地	区分
指定文化財	有形文化財	美術工芸品	木造阿弥陀如来及両脇侍像	かんなみ仏の里美術館 (桑原)	国
			木造薬師如来坐像 木造毘沙門天立像 木造十二神将立像 木造聖観音立像・木造地藏菩薩立像		県
			かんなみ仏の里美術館内の仏像群		町
			興聖寺のマリア観音像	塚本（興聖寺）	町
			磨崖仏	畑毛	町
			大竹千体観音像	かんなみ仏の里美術館 (桑原)	町
			興聖寺の襖絵	塚本（興聖寺）	町
	民俗文化財	有形の 民俗文化財	双体道祖神	田代	町
			駒形像	軽井沢	町
			地獄・極楽絵図	鬢之沢（法伝寺）	町
			桑原西国三十三所観音霊場（三拾三体）	桑原（長源寺）	町
			寺社版木等	かんなみ仏の里美術館 (桑原)	町
	記念物	遺跡	柏谷横穴群	柏谷（柏谷公園）	国
			箱根旧街道	桑原	国
			山中城跡（岱崎出丸）	桑原	国
			八重窪横穴群	大竹	町
			中里横穴群	日守	町
		動物、植物、 地質鉱物	丹那断層	畑	国
			天地神社のクス	平井（天地神社）	県
			春日神社のクス	大竹（春日神社）	県
			火雷神社の断層	田代（火雷神社）	町
			火雷神社の社叢	田代（火雷神社）	町
登録文化財	記念物	名勝地	十国峠（日金山）	桑原	国

（出典：函南町ホームページ）

第3節 社会的環境

1 人口の動向と見通し

昭和38年町制施行当時の函南町の総人口は15,238人であったが、本町及び周辺地域における交通体系の整備に伴い、工場・事業所等の立地や就業機会が増加し、昭和40年代後半から50年代にかけては年率5%程度の高い人口の伸びを示していた。

昭和55年には、県内町村第2位の人口増加率を記録し、昭和60年においても同様の増加率を示した。昭和60年代以降は一時ほどではないものの人口の増加傾向は続き、平成2年には、県内町村の中で最も大きい人口規模の町となった。

国勢調査の結果では、令和2年10月現在、総人口36,794人、総世帯数14,780世帯を数える。近年の動向としては、人口は微減、世帯数は微増の傾向にあり、今後も同様の傾向となることが予想される。

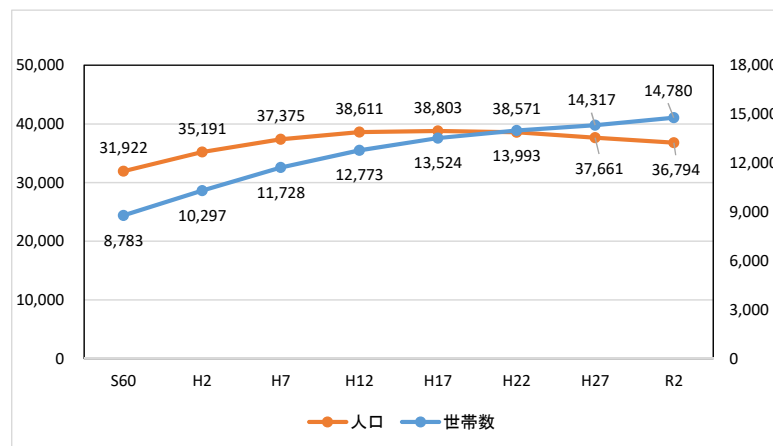


図 人口と世帯数の推移

2 産業別就業者の動向

国勢調査の結果では、令和2年の総就業人口18,025人（分類不能含む）、第1次産業628人（3.5%）、第2次産業4,795人（26.6%）、第3次産業12,542人（69.6%）である。第2次産業において就業者数が長期的に減少傾向にある一方、近年、第1次産業、第3次産業では大きな減少はみられず、今後もこの傾向は継続していくと考えられる。

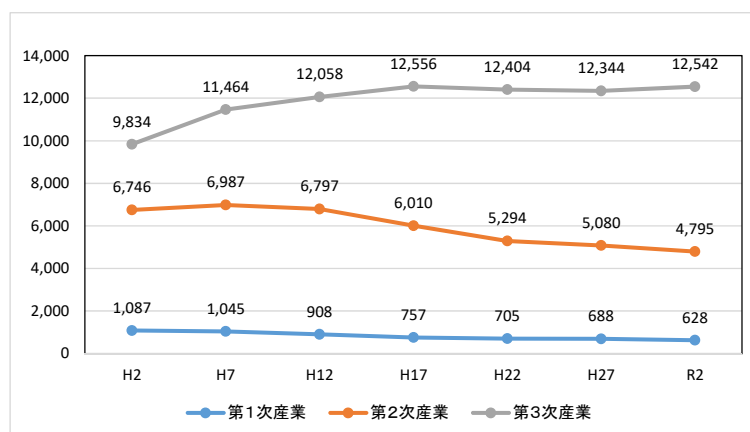


図 産業別就業人口の推移

第2章 計画地の現状

3 交通条件

本町は、伊豆半島の玄関口に位置し、道路網は市街地に東駿河湾環状道路、南北に国道136号、東西に国道1号及び主要地方道熱海函南線（通称：熱函道路）がある。鉄道網は東西方向にJR東海道本線が通り、町内には函南駅、南北方向にはJR三島駅と結ぶ伊豆箱根鉄道が通り、伊豆仁田駅を有している。

国道1号は首都圏と中京圏、関西圏を結ぶ主要交通路の一つであり、災害時に遮断された場合、広域交通に大きな影響が出る。

陸路が寸断され緊急を要する負傷者の搬送や緊急物資の輸送に備えて、町ではヘリコプターの離着陸が可能な防災ヘリポート13箇所を指定しており、函南運動公園、道の駅・川の駅「伊豆ゲートウェイ函南」を、広域的な防災拠点として位置づけている。



図 町周辺の交通状況
（出典：都市計画マスタープラン）

4 観光

本町の観光交流客数は、平成28年度まで年間80万人程度で推移していたが、平成29年度から大きく増加し令和元年度は260万人台に達した。一方宿泊客数は観光交流客数全体に比べると比率が少ない。令和2年度はコロナウィルス禍の影響を受け、観光交流客数は大幅に減少したが、令和3年度は回復のきざしがみえる。

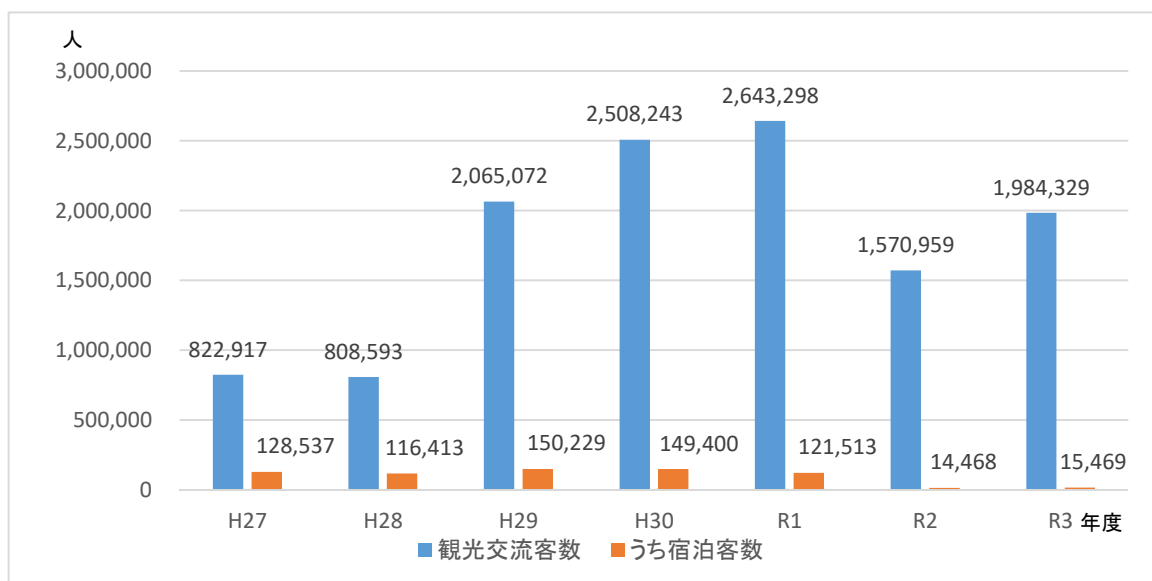


図 函南町の観光交流客数の推移
（出典：令和3年度 静岡県観光交流の動向 令和4年10月発行）

5 法適用現況

史跡周辺は、鳥獣保護区に指定されている。

神奈川県との県境の尾根筋は富士箱根伊豆国立公園の特別地域に指定されており、優れた自然風景を保護するため、開発行為等を行う場合は、自然公園法に基づく申請又は届出の手続が必要となる。

史跡東側の禁伐林が広がる山間部は自然環境保全区域特別地域として、自然林等の優れた環境の保全が行われている。

史跡指定地に隣接する森林の一部は、地域森林計画対象民有林及び保安林に含まれており、森林の伐採や開発等に関して規制がかけられている。

このほか、史跡を含む範囲は、土石流危険渓流等に指定されている。土石流の発生の危険性があり、人家に被害を及ぼす恐れのある「土石流危険渓流」に加え、人家がないものの、今後新規の住宅立地等が見込まれる渓流（一定の要件を満たしたもの）を含めたものが「土石流危険渓流等」とされている。

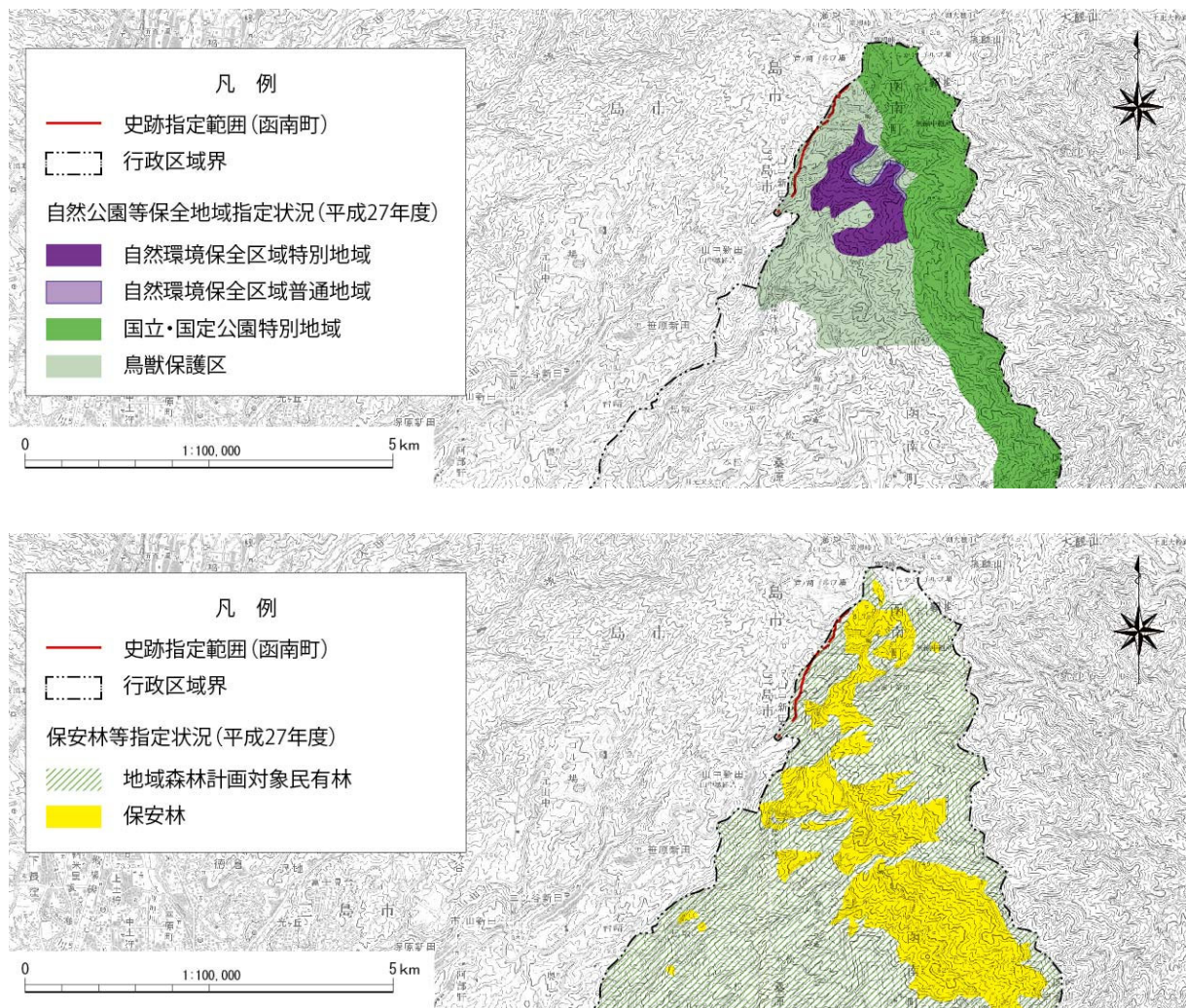


図 法適用現況図

(出典：平成27年度都市計画基礎調査)

第2章 計画地の現状

第3章 史跡の概要及び現状と課題

第1節 史跡の概要

1 指定に至る経緯

箱根旧街道は江戸時代初期に徳川幕府によって整備された東海道の一部であり、三島市から本町、神奈川県足柄下郡箱根町を経て小田原市に至る八里の坂道である。うち静岡県側を西坂、神奈川県側を東坂と呼ぶ。

東海道五十三次と宿駅制度が確立されると、沿道の村々は交通の要衝として賑わった。東海道は、延宝8年(1680)に石畳に改修され、文久3年(1863)に将軍家茂の上洛に際し、その前年に大改修が行われている。文化3年(1806)作成の東海道分間延絵図によれば、西坂沿線の山中宿には38軒の茶屋が描かれており、寺、神社、山道なども現状と一致する。こうした山中宿の賑わいは十返舎一九の「東海道中膝栗毛」にも登場する。

しかし、明治5年(1872)の宿駅伝馬制度の廃止や、明治22年(1889)の東海道線の開通により、箱根峠を歩いて越える旅人は激減した。宿場経営が崩壊した山中宿が早くも明治41年に戸数24戸の寒村に転落したことからも、これらの影響が西坂沿線の村々に与えた打撃の大きさが分かる。

その後、東海道新道(現在の国道1号)の建設に際し、大規模な地形の改変が行われ、新道の基礎材として石畳の石材が剥がされ、住宅の建築資材としても石材が転用されたことで、石畳は部分的に消滅した。

大正12年(1923)の東海道新道開通後は交通の主体が新道に移り、これ以降の東海道は「旧街道」と呼ばれるようになった。新道開通後は、牛に荷車を引かせて西坂を通行する利用形態も見られたが、旧街道を利用するのは、わずかな地元の人だけとなってしまった。こうして維持管理されなくなった西坂の石畳は、人々の記憶の彼方に忘却されていったのである。

昭和16年(1941)から昭和20年(1945)頃にかけて、戦時下の通信網の安全を図るため、旧逓信省が旧街道に地下ケーブル埋設工事を行ったことが伝わっている。また、「箱根旧街道石畳整備事業報告書」(三島市教育委員会1999)には、旧街道周辺住民からの聞き取り調査の内容として、昭和40年頃に旧街道の一部のケーブルを回収して金属を売り払った人がいたとの証言が報告されている。「笹原山中バイパス建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(その5)」(三島市教育委員会2018)では、山中城G遺跡(16地点)試掘調査にて、石畳の下から埋設された地下ケーブルの遺構が検出されたことが報告されている。

なお、甲石坂ではコンクリート製の段差工や、モルタルで石畳を補修した痕跡が認められるが、町に工事記録が残されていないため、施工時期は不明である。芦の湖カントリークラブが造成された昭和30年代から40年代頃にかけて、何らかの改変が行われたと考えられる。

東坂では、昭和6年(1931)、箱根町地内の石畳の道に沿うバス道路の開削により、石畳

第3章 史跡の概要及び現状と課題

の道は寸断され、石畳は埋没し、大きくその姿を変えていった。このバス道路は、昭和 35 年(1960)に神奈川県道湯本元箱根線（県道 732 号）として指定された。この時期に、草深い林の中に埋もれた東海道箱根路東坂は、再び脚光を浴びることとなり、同年 9 月に近世における箱根越えの旧態を良く留めており、日本の交通史上貴重なものとして、東坂の一部が「箱根旧街道」として国の史跡に指定された。

西坂では石畳の受難の時代が長く続くが、平成 6～9 年度にかけ、静岡県地域振興室（当時）の補助金を得て、「三島市東海道歴史のふるさとづくり事業」として箱根西坂の整備が実施された。この整備事業では、函南町分の区間 55m を含む延長 1,914m が整備された。

平成 15 年度に、箱根旧街道沿線の自治体は、史跡の追加指定に向けた土地所有関係の確認、関係市町における問題点の洗い出しと対応、指定範囲について検討を行った。函南町では追加指定に向け、延長 1.9km の区間における現況測量調査を実施した。また、関係機関（国土交通省、箱根山組合、箱根山殖産林組合、個人所有者）との協議を進め、追加指定の条件が整った平成 16 年 3 月に関係市町とともに、国史跡の追加指定申請を行った。平成 16 年 10 月 18 日、三島市・函南町・箱根町の区間 5.05km が史跡箱根旧街道として追加指定された。同時に大正 11 年(1922)に史跡指定された「錦田一里塚」は、箱根旧街道として統合された。

平成 30 年 5 月には「旅人たちの足跡のこる悠久の石畳一箱根八里で辿る遥かな江戸の旅」として日本遺産（平成 27 年度に文化庁が創設）に認定された。

史跡指定に至る経緯とその後の経過

年 度	内 容						
大正 11 年 3 月 8 日	錦田一里塚（静岡県三島市）史跡指定						
昭和 13 年	静岡県知事より、道路敷を除く並木敷（廃道敷）が箱根山組合に払い下げられる。（所有権移転は昭和 22 年）						
昭和 35 年 9 月 22 日	箱根旧街道（神奈川県箱根町）史跡指定 神奈川県箱根町に遺存する石畳と並木敷を伴う街道の一部にとどまる。						
昭和 44 年 8 月	函南町史跡指定申請 （石原坂・枯木地区の一部、山中一里塚）						
昭和 44 年 11 月	文化庁史跡箱根旧街道追加指定の内定 書類不備等により未指定						
昭和 46 年～平成 3 年	文化庁・関係市町連絡調整会議実施（計 18 回）						
平成 6 年～9 年	三島市企画調整課（当時）主導により、「三島市東海道歴史のふるさとづくり事業」として箱根西坂の整備が実施された。						
平成 14 年	静岡市で開催された「全国歴史の道会議」にて、箱根旧街道の歴史的価値を再考していた三島市の働きかけもあり、箱根旧街道現地視察を契機に追加指定に向け動き始めた。						
平成 15 年	箱根旧街道沿線自治体で史跡追加指定を目指し、文化庁指導の下、打合せ会を 2 回開催した。 平成 15 年度打合せ会参加機関（担当部署は平成 15 年当時） <table><tr><td>文化庁文化財部記念物課</td></tr><tr><td>神奈川県教育庁教育部 生涯学習課</td></tr><tr><td>神奈川県箱根町教育委員会 生涯学習課</td></tr><tr><td>静岡県教育委員会 文化課</td></tr><tr><td>静岡県三島市教育委員会教育部 文化振興課</td></tr><tr><td>函南町教育委員会 社会教育課</td></tr></table>	文化庁文化財部記念物課	神奈川県教育庁教育部 生涯学習課	神奈川県箱根町教育委員会 生涯学習課	静岡県教育委員会 文化課	静岡県三島市教育委員会教育部 文化振興課	函南町教育委員会 社会教育課
文化庁文化財部記念物課							
神奈川県教育庁教育部 生涯学習課							
神奈川県箱根町教育委員会 生涯学習課							
静岡県教育委員会 文化課							
静岡県三島市教育委員会教育部 文化振興課							
函南町教育委員会 社会教育課							
平成 16 年 10 月 18 日	函南町地内を含む 5.05km が追加指定、錦田一里塚の箱根旧街道への統合						
平成 21 年 7 月 22 日	箱根町地内を追加指定						

2 指定に至る調査成果

平成 15 年度に函南町は延長 1.9km の区間の現況測量調査を実施した。当該区間には、整備時期不詳ながら石畳が残存する部分が存在し、山中一里塚（南側）が確認された。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

3 指定の状況

(1) 種別、指定基準、指定年月日、所在地、指定面積

◇種別：史跡

◇指定基準：六．交通・通信施設、治山・治水施設、生産施設その他経済・生産活動に関する遺跡

◇指定年月日：昭和35年(1960)9月22日 文化財保護委員会告示第41号
(神奈川県足柄郡箱根町当初指定)

◇追加指定年月日：平成16年10月18日付け 文部科学省告示第156号
(静岡県函南町追加指定、三島市「錦田一里塚」統合)

◇追加指定年月日：平成21年7月23日付け 文部科学省告示第119号
(神奈川県足柄郡箱根町追加指定)

◇所在地：箱根町湯本茶屋～三島市
(神奈川県足柄下郡箱根町、静岡県三島市、静岡県田方郡函南町)

◇指定面積：61,594.62 m²
うち静岡県三島市・函南町 : 28,279.14 m²
神奈川県足柄下郡箱根町 : 33,315.48 m²

(2) 指定理由

【昭和35年(1960)9月22日指定】

元和四年、幕府は箱根山麓の湯本から鷹ノ巣山を経て、二子山北麓を廻り元箱根に至る旧来の湯坂路を廃し、小田原、三島両宿の間、箱根山中の芦ノ湖畔に箱根宿を置き、関所を新たに設けて湯本の三枚橋から須雲川沿い、畑宿から急坂を二子山南麓の笈平に登り、元箱根に至る山地を開いた。

この道は江戸時代を通じて世に箱根越えと言われ、東海道中、屈指の難路であったが、そのありさまは詩歌、物語等に多くうたわれ、また、人馬の往来が盛んであったことはいうまでもない。

明治維新後はなお街道として利用されていたが、明治三十年代新たな国道の開設と共に路は寸断されあるいは拡幅され、また雑草に覆われた廃道となってしまった。しかしながら石敷の路はなお、所々に遺存し、指定地域においては、笈平から芦ノ湖に至る間は整然とした石敷がよく残り、湯本茶屋附近には石敷の小径が沢を横切って遺存している。

また芦ノ湖畔、俗称賽の河原から関所跡にかけては杉並木の旧道があり、石敷の山路と共に江戸時代の東海道の面影を残している。このように旧東海道は箱根越えの路においてよく旧態をとどめていて、わが国交通史上貴重な価値を有するものである。

【平成16年(2004)10月18日追加指定】

近世交通の要衝として知られた街道であり、今回、小田原より三島に至る箱根八里間の、神奈川県箱根町、静岡県函南町、三島市に存する旧道及び一里塚の追加指定を行うとともに、史跡箱根旧街道に史跡錦田一里塚を統合して、一体的な保護を図る。

【平成 21 年(2009) 7 月 23 日追加指定】

箱根旧街道は箱根山越えの道において石畳、杉並木といった旧態をよくとどめる、交通史上、貴重な遺跡である。

昭和三十五年、箱根町に遺存する石畳と並木を伴う街道部分の指定が行われ、平成十六年に至り、静岡県側の函南町、三島市を含めた、いわゆる「箱根八里」全体を対象に、良好な状態で旧街道の形状や一里塚、石畳等が保存されている部分について追加指定を行い、さらに大正十一年（1922）指定の「錦田一里塚」を統合して一体的に保存することとした。

(3) 官報告示（函南町に係る部分）

○文部科学省告示第百五十六号 文化財保護法（昭和二十五年法律第二百十四号）第六十九条第一項の規定により、次の表の上欄に掲げる史跡を統合するとともに同表中欄に掲げる地域を追加して指定し、その名称を改めて同表下欄に掲げるとおとする。 平成十六年十月十八日 文部科学大臣 中山 成彬				
上	欄	中	欄	下
名称	関係告示	所在地	地域	名称
錦田一里塚 箱根旧街道	大正十一年内務省告示第四十九号 昭和三十五年文化財保護委員会告示第四十一号	神奈川県足柄下郡箱根町 静岡県三島市同田方郡函南町	別図のとおり 備考 別図は省略し神奈川県教育委員会、静岡県教育委員会、三島市教育委員会及び函南町教育委員会に備え置いて縦覧に供する。（参考図参照）	箱根旧街道

第3章 史跡の概要及び現状と課題

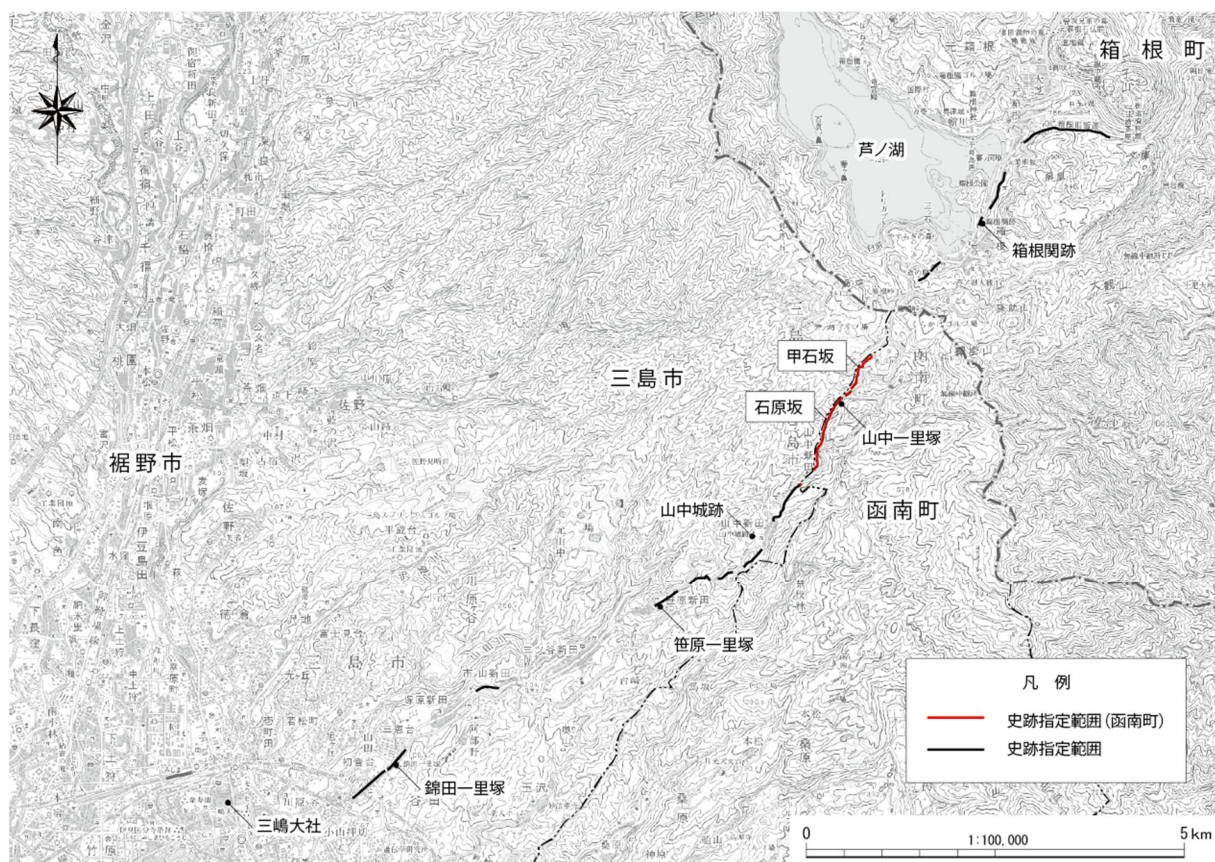


図 史跡箱根旧街道指定地域参考図

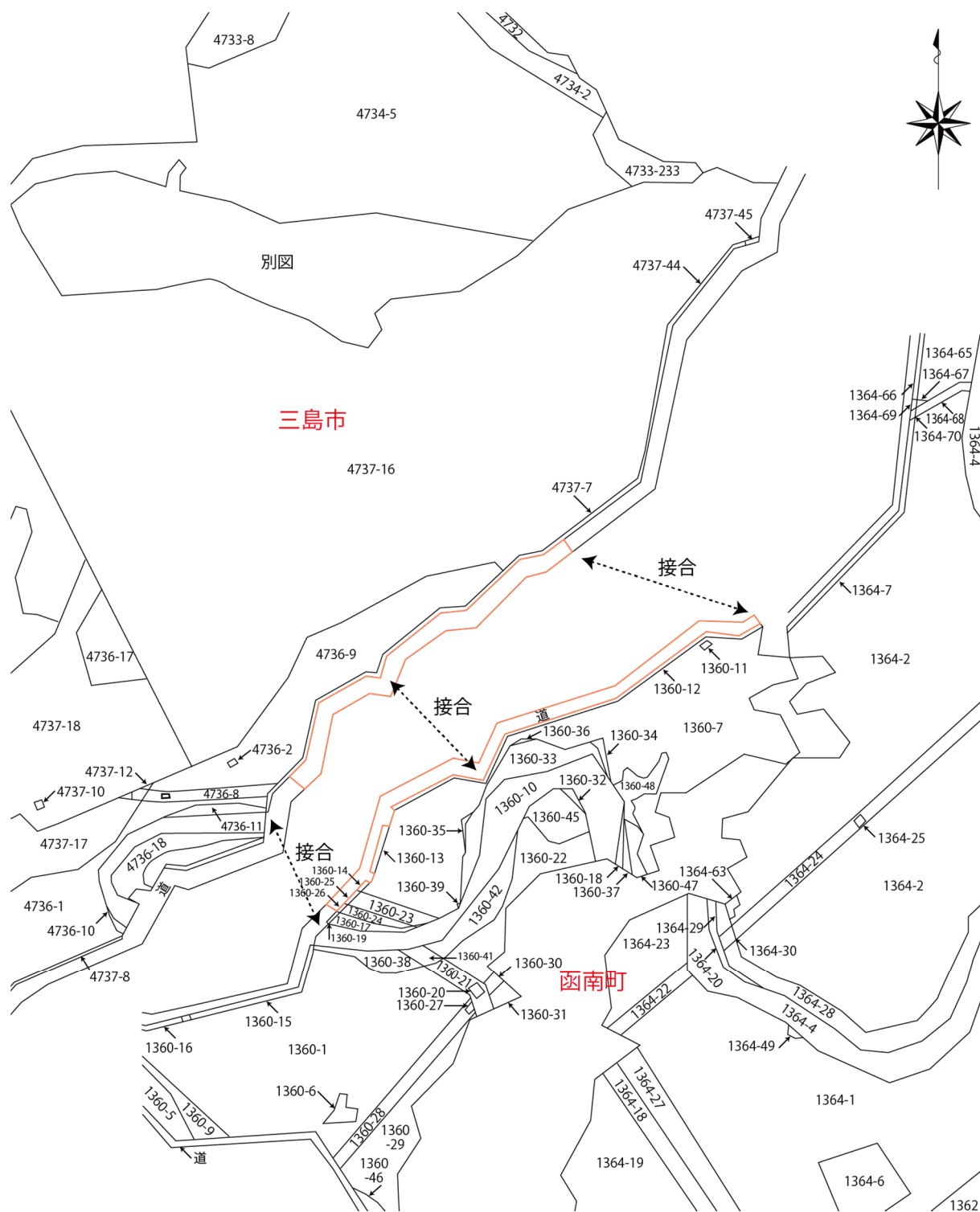


図 史跡指定地周辺の地番図（公図写しを加工、任意縮尺）

第3章 史跡の概要及び現状と課題

4 土地所有の現況

史跡指定地は全域が町有地である。

なお、本計画対象範囲の史跡指定地周辺は、民有地の山林、原野等であり、整備にあたって関係すると思われる土地の所有者を、以下に示す。

箱根旧街道周辺の土地所有の現状

字	地番	地目	面積(㎡)	所有者（登記簿記載）
函南町桑原字石兜石	1360 番 1	山林	10,984	箱根山殖産林組合
	1360 番 7	山林	28,764	箱根山殖産林組合
	1360 番 10	公衆用道路	10,138	建設省
	1360 番 12	原野	1,471	箱根山殖産林組合
	1360 番 13	原野	287	箱根山殖産林組合
	1360 番 14	原野	520	箱根山殖産林組合
	1360 番 17	原野	254	建設省
	1360 番 19	原野	29	建設省
	1360 番 23	山林	331	箱根山殖産林組合
	1360 番 24	山林	7.92	箱根山殖産林組合
	1360 番 25	原野	48	箱根山殖産林組合
	1360 番 26	原野	6	箱根山殖産林組合
	1360 番 33	山林	3,665	建設省
	1360 番 34	山林	164	建設省
	1360 番 35	山林	133	建設省
	1360 番 36	山林	16	建設省
	1360 番 39	山林	15	建設省
	1360 番 48	山林	2,900	国土交通省
	1364 番 2	原野	102,517	三島市外五ヶ市町箱根山林組合
	1364 番 7	原野	375	三島市外五ヶ市町箱根山林組合
三島市字施行平	4736 番 1	山林	53,286	三島市外三ヶ市町箱根山林組合
	4736 番 8	山林	3,057	三島市外三ヶ市町箱根山林組合
	4736 番 9	山林	13,418	三島市外三ヶ市町箱根山林組合
	4736 番 10	山林	122	建設省
	4736 番 11	山林	1,408	建設省
	4737 番 7	原野	1,846	三島市外五ヶ市町箱根山林組合
	4737 番 8	原野	2,815	三島市外五ヶ市町箱根山林組合
	4737 番 16	原野	122,323	三島市外五ヶ市町箱根山林組合

※所有者は平成 28 年時点の表記

第2節 史跡の現状

1 箱根旧街道の現状

(1) 箱根旧街道の整備

【箱根旧街道の坂道】

箱根旧街道は、水平方向では小田原宿から三島宿までの8里（約31.4km）の道程であるが、標高約10mの小田原宿から標高725mの箱根宿、さらに標高845mの箱根峠から標高約24mの三島宿へと、道程の垂直方向の変化が非常に激しい。この標高差が、箱根旧街道が東海道の難所とされた理由である。

勾配で見ると、ルート上では平均20%以上の区間が多く見られ、部分的には40%以上の勾配も見られる。現在の車道勾配が最大12%までであることを考えれば、その急勾配の度合いがわかる。

また、箱根旧街道では各所に坂の名前が付けられており、いかに急坂の連続であったかをうかがうことができる。

西坂へ下る途中にも数々の坂の名がつけられている。箱根峠から順に「甲石坂」「石原坂（石荒坂・石割坂とも呼ばれる）」「大枯木坂」「小枯木坂」「願合寺坂」「上長坂（かみなり坂）」「下長坂（こわめし坂）」「大時雨坂（題目坂）」「臼転坂」「愛宕坂」と続く。

【一里塚】

西坂については、『東海道宿村大概帳』には山中新田（木立無し）、笹原新田（左右とも松）、河原谷村（左側で木立は榎）・谷田村（右側で木立は松）が記されている。山中新田と笹原新田の一里塚は、何れも現在南側のものだけが残っている。河原谷村・谷田村の一里塚は江戸時代当時の塚が両側に現存しており、「錦田一里塚」として国史跡に指定されている（現在は国史跡「箱根旧街道」に統合）。南塚（左側）は約10.5m×10.2mの楕円形で、高さは約2.5m、北塚（右側）は約11.1m×9.7mの楕円形で高さは約2.5mとなっており、現在はともに榎が植えられているが、江戸時代には南は榎、北は赤松が植えられていた。

【並木】

街道沿いの並木も、一里塚と同じく慶長9年(1604)に、東海道をはじめとする諸国の街道の両側に松を植えさせたというのが始まりである（『徳川実紀』）。並木は、暑い夏には旅人に緑陰を与え、冬は吹き付ける風や雪から旅人を守るほか、風雨や日差しから道そのものを守る役割も果たしたが、街道の両側に植えられたことで、街道の範囲を明確化する目的もあったのではないかと考えられている。並木は、『徳川実記』には「街道の左右に松を植しめらる」とあって、基本的には松であったと考えられる。

【石畳】

箱根越えの道は急坂が続く東海道きっての難所であったが、同時に関東ローム層からなる土壌のために滑りやすく、かつ雨や雪が降ると脛までつかぬ泥道となって旅人を苦しめた。

このため、幕府はその対応として、まず街道周辺に繁茂する「ハコネダケ」を敷き詰

第3章 史跡の概要及び現状と課題

めた「竹道」とすることとした。時期は不明であるが、西坂に関してはおそらく寛永期以降と考えられる。しかし「竹道」は、竹が腐食するため毎年その維持に多額の費用や人足が必要となり、その量は毎年竹1万7～8千本、人足述べ3千人、費用が約130両にも上る莫大なものであった。そのため、幕府は「竹道」から「石道」へと変更する。この竹道から石畳道への整備については、幕府直轄領である西坂側の記録が残っており、これによれば、延宝8年（1680）に2間（約3.6m）幅で約10kmにわたる区間について、1,406両をかけて石道への敷き替えが実施されたことがわかる（「三島宿方諸事録」）。これは西坂のうち、三島宿と新田五ヶ村を除く区間で石畳の道となったことを示している。

現在、西坂の石畳は函南町と三島市にわたって随所に現存する。函南町内では、600mほど連続して石畳が残っている石割坂と当時の街道の風情が残る区間約1.9kmの区間と



図 箱根旧街道の勾配（出典：日本遺産「箱根八里」ホームページ）

山中一里塚の2箇所が平成16年に史跡箱根旧街道に追加指定されている。石割坂地区の石畳は将軍家茂の上洛にあたって、文久3年(1863)に大改修を行った際の石畳であると伝えられている。また函南町より西側は三島市の市域となり、7地区(願合寺地区、腰巻地区、浅間平地区、上長坂地区、笹原地区、臼転坂地区、箱根松並木)に石畳が現存し、延長2.89kmが平成16年に追加指定されている。

西坂の石畳に使用されていた石材の大部分は安山岩で、街道周辺の来光川等の沢筋から運んできたものと推定されている。

【石橋】

箱根旧街道には、沢を跨ぐ箇所に石橋(大きな板石をアーチ状に架けたもの)がかけられるなど工夫がされていた。『東海道分間延絵図』には、箱根西坂には石橋が9箇所描かれている。

三島市教育委員会が実施した発掘調査により、一本杉石橋と村上石橋の2箇所が確認されている。

函南町地内には、甲石坂で石橋が1か所確認されている。茨ヶ平石橋は指定地周辺では痕跡を確認することができなかったため、指定地外の私道上(芦ノ湖カントリークラブ所有道路)または町道に位置する可能性がある。



図 確認された甲石坂の石橋



図 石橋(中央部はケーブル工事のため石材が滅失)

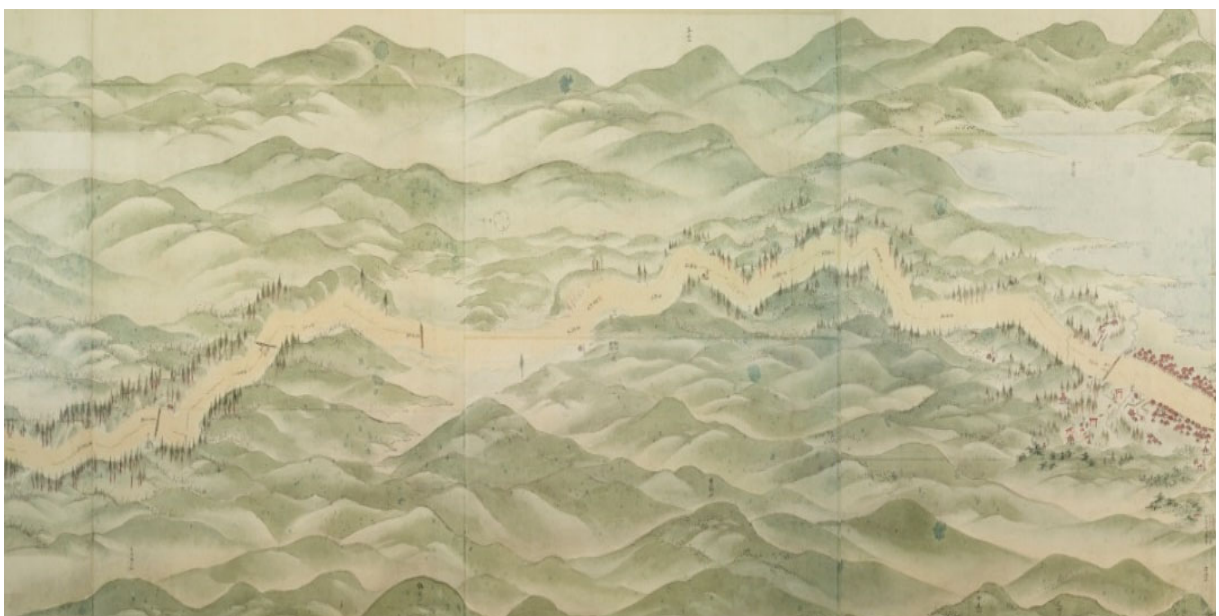


図 東海道分間延絵図(甲石坂周辺)(東京国立博物館蔵)

第3章 史跡の概要及び現状と課題

【甘酒小屋と施行所】

宿と宿の間の「間の村」や「立場」には茶屋や売店が設けられていた。急坂が続く難所箱根越えの沿道には、こうした「間の村」の茶以外にも、人馬が休憩できる甘酒小屋が設置されていた。

また、この甘酒小屋以外にも旅をする人馬へ粥や飼葉を施す「施行所」あるいは「接待茶屋」があった。この施行所は、文政5年（1822）に江戸の町人与兵衛が、箱根権現別当からの依頼を受け、畑宿から須雲川・湯本間に施行所を設置したい旨の願書を提出したもので、同7年には西坂にも1ヶ所設置を追加で願い出ている。これらの願書は同7年に許可が下り、東坂では畑宿下の割石平に、西坂では山中新田一里塚前にそれぞれ設置された。これらの施設では約30年間にわたり旅人に無料で粥や焚火、飼葉を提供したが、やがて安政年間にはいずれも幕を閉じた。その後明治時代に西坂の接待茶屋は下総国性理教会により再興され、昭和45年（1970）まで峠を越える旅人に無料で湯茶の接待を行った。

（注：「(1)箱根旧街道の整備」は、『史跡箱根旧街道 保存活用計画』箱根町教育委員会の記述を一部抜粋、引用、加筆して作成した。）

(2) 箱根旧街道甲石坂の現状

戦時中から昭和40年代にかけ、地下ケーブル埋設工事等が行われ、この工事により幅約50cm、深さ約1mの規模で甲石坂全体に掘削が及んでいる。また、排水を目的としたと考えられる管の埋設が認められる箇所や、コンクリート製構造物の設置箇所では、明らかに遺構は遺存していない。その他の箇所は、今後、発掘調査により遺構の確認を行う必要がある。



露出した埋設管の様子



排水管（手前）と地下ケーブル（奥）

(3) 箱根旧街道の植生

箱根旧街道甲石坂の植生について環境省の植生図を基に、現地踏査状況と合わせて考察した。

甲石坂の街道沿いの植生については、街道沿いに行った現地踏査による確認では並木などの歴史的植生は確認されなかった。

街道周辺に存在するスギ・ヒノキは、新たに植栽された植林地である。

その他の植生環境としては、西側のエリアにはゴルフ場が位置し、管理された芝地となっているほか、北東側にはハコネダケ群落広がる。

函南町ではハコネダケを山地斜面で軍用に販売する株(まぐさ)を採集するための採草地として利用されていた経緯があり、1974年-1978年の空中写真からもこの地域がハコネダケ群落であったと推測される

(出典:「博士論文 ハコネダケの生存戦略に関する植生生態学的分析と評価」(国立大学法人 横浜国立大学大学院 環境情報学府 加藤正士

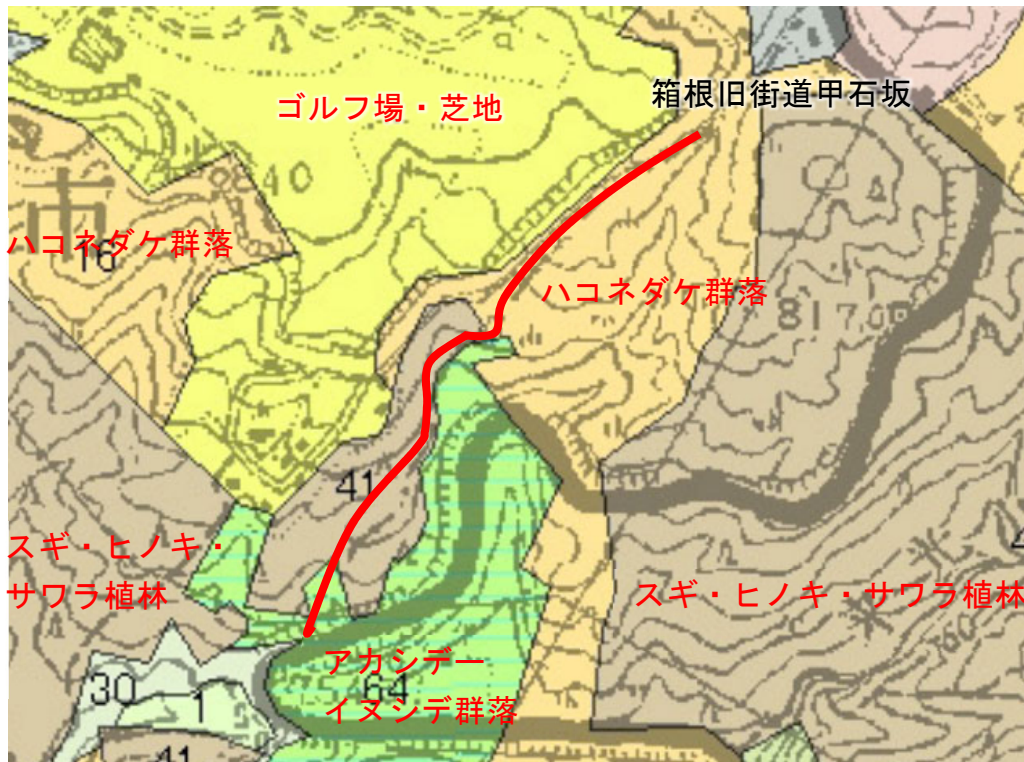


図 箱根旧街道の植生

(注: 1/25,000 植生図「箱根」GIS データ(環境省生物多様性センター)を使用し、株式会社フジヤマが作成・加工したものである。

(<http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html>)

5215fd99-e6e8-4a03-9cb9-7670a85cdf4/kato_masashi-thesis.pdf)

採草が行われなくなっても植生の遷移は進まず、ハコネダケ群落は維持されてきた。群落の中には一部樹木が生育している箇所もあり、ササを中心とした低木林から森林へと遷移する過程にあるものと判断される。

箱根旧街道に接する植林地は、森林簿によると伐期の延長が行われ適切な管理がなされていると考えられる。20~30年前に間伐が行われ、立木の間隔があき、下層植生が見られる箇所もある。

このほか、南部に位置する落葉広葉樹林についてはカエデ類を中心に、ホオノキ、ミズキ類などが確認された。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

2 災害の発生と復旧の現状

(1) 災害の発生

令和元年8月27日夜半から28日午後にかけて、断続的に降り続いた大雨により、箱根旧街道甲石坂の石畳を含む石材と土砂が国道1号線に流出した。この影響で、国道1号は上下線ともに通行止めとなり（28日中に解除）、甲石坂は現在も通行止めを継続している。気象庁資料によると28日の24時間雨量が207.5mm、10分間雨量の最大値は28日9:20頃の22mmに達した。

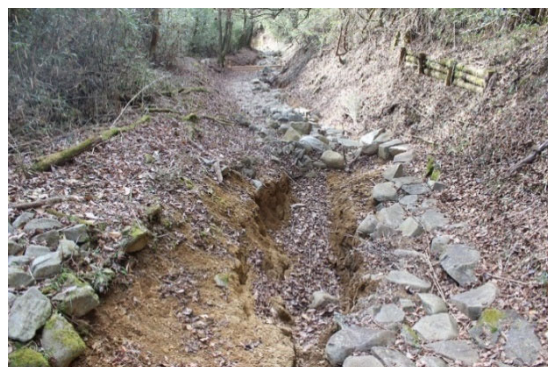
甲石坂は箱根峠に続く急峻な坂道で、大雨の際には三島市側にある芦ノ湖カントリークラブからの排水と周辺から流入する雨水が合流し、他に行き場のない雨水が甲石坂を川のように流下し、石畳の目地と路盤を洗掘し、石畳を押し流した。（参考：災害の発生状況図）。

江戸幕府が編纂した「東海道分間延絵図」には、甲石坂を横切る沢と石橋が描かれているが、ゴルフ場の造成や、地下ケーブル埋設工事等により周辺地形や石畳の現状改変が進み、本来備わっていた沢の排水機能が失われたと考えられる。また、改変に伴い敷き直された石畳や埋設管周囲の地盤の洗掘被害が大きく、工事により地盤が軟弱となっていたと考えられる。

下の写真の地点は次ページ災害の発生状況図を参照のこと。



がけ崩れ箇所（地点B）



石材の流出・洗掘箇所（地点D～E）



災害発生時の国道1号への石材（石畳）流出箇所（地点E）

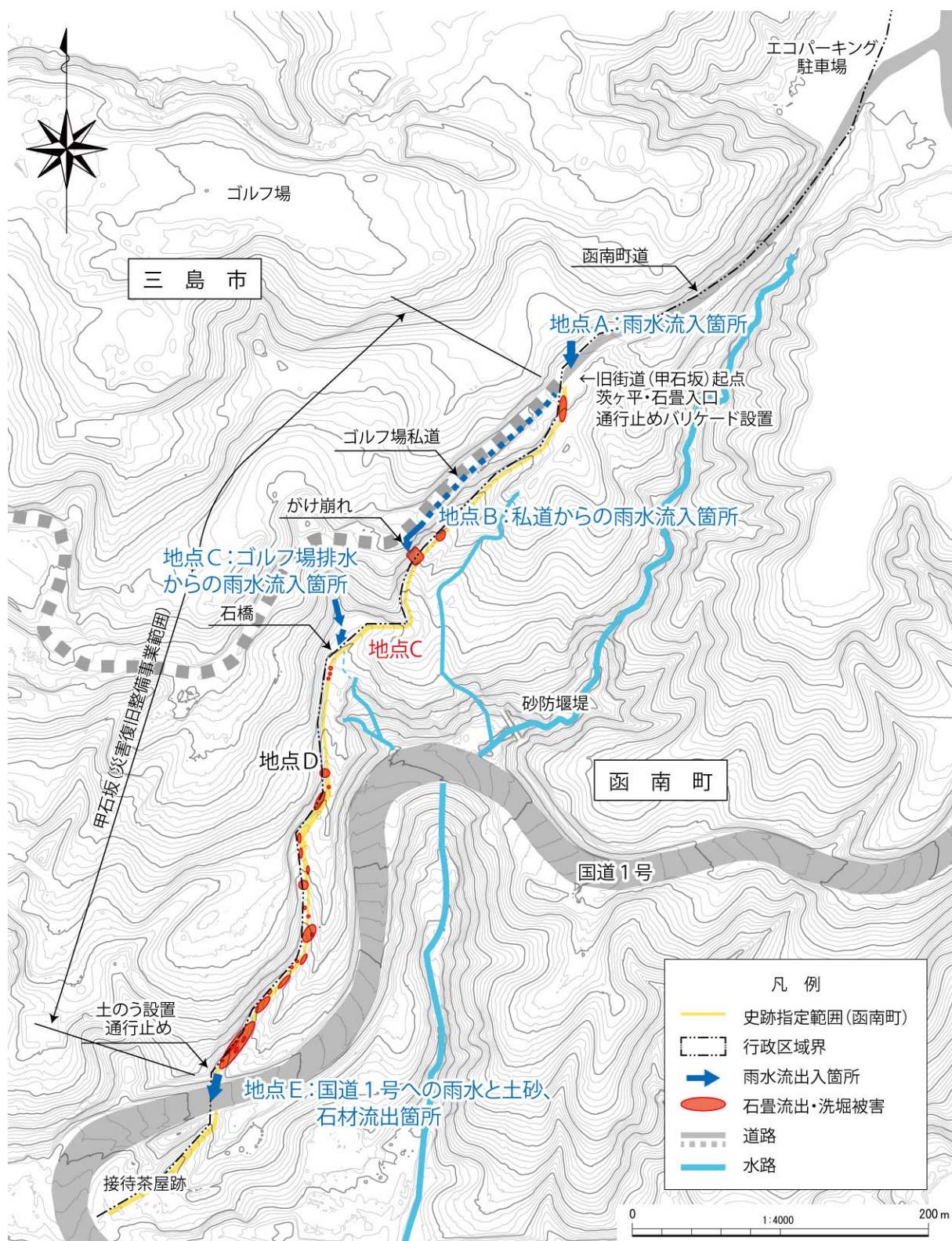


図 災害の発生状況図

第3章 史跡の概要及び現状と課題

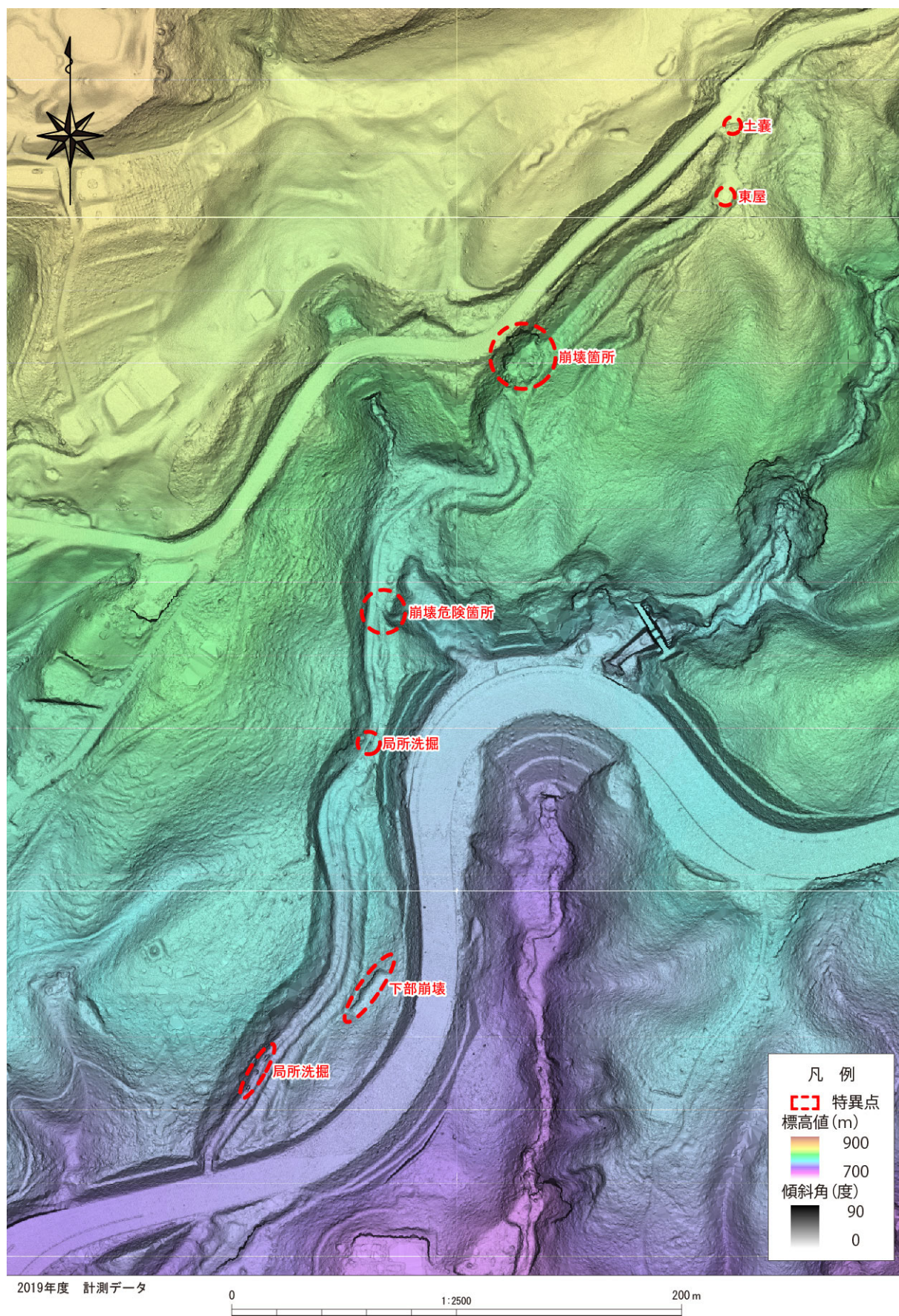


図 箱根旧街道周辺 点群データ解析結果（標高と傾斜角）

第3章 史跡の概要及び現状と課題

なお、箱根旧街道では、近年の大雨により国道1号への土砂流出被害が頻発している。平成26年（2014）から、国道1号への土砂・石材流出の記録は下表のとおりで、すべて気象要因（台風または大雨）となっている。平成30年（2018）、令和元年（2019）は年に複数回の流出があり、度重なる雨水流入の影響により、石畳の基盤が脆弱となっていることが推察される。

国道1号への土砂流出記録

年	月日	起因	被害状況
2014（H26）	10. 7	台風18号	土砂流出
2015（H27）	8 末	大雨	土砂流出
2015（H27）	9. 2	大雨	石材・土砂流出
2015（H27）	9. 9	台風18号	石材・土砂流出
2016（H28）	8.23	大雨	石材・土砂流出
2017（H29）	10.23	台風21号	石材・土砂流出
2018（H30）	4.16	大雨	石材・土砂流出
2018（H30）	7. 3	台風12号	並木敷の一部洗堀
2018（H30）	8.13	大雨	石材・土砂流出
2018（H30）	10. 1	台風24号	石材・土砂流出
2019（R 1）	8. 7	台風6号	石材・土砂流出
2019（R 1）	8.16	台風10号	石材・土砂流出
2019（R 1）	8.28	大雨	石材・土砂流出
2019（R 1）	9. 9	台風15号	木くず流出
2019（R 1）	10.12	台風19号	石材・土砂流出



国道への土砂流出痕跡



石材流出状況

図 被災状況（令和元年8月29日撮影）

第3章 史跡の概要及び現状と課題

(2) 現在までの災害への対応

函南町では、令和2年度から、史跡の復旧にむけた整備事業計画案の作成に着手している。令和2年9月17日に文化庁整備部門の調査官による現地視察が行われた。そこで、甲石坂の災害復旧事業は災害関係補助事業に該当すること、災害復旧整備に向け、専門家や関係機関等からなる整備委員会を立ち上げること、雨量を正確に測定するための環境調査を実施すること、などについて指導を受けた。

そこで、函南町では令和3年度より、令和元年8月大雨災害及び台風19号災害により甚大な被害が生じた箱根旧街道の災害復旧整備事業に着手することとなった。

事業の実施に当たっては、令和3・4年度の2ヶ年で、「函南町史跡箱根旧街道災害復旧整備委員会」を開催して整備における課題を整理し、雨水対策を含む災害復旧整備計画を策定している。

また、災害復旧整備事業計画案の作成と前後して、文化庁の許可を受け、安全対策工事（土のう・木製柵設置）を実施した。令和2年10月までに、甲石坂の出入口に国土交通省が設置した大型土のうを含む9か所に土のう・木製柵を設置し、流速軽減と土砂流出防止対策を講じてきた。令和3年度には仮復旧工事を行い、流出した石材や土砂の撤去と洗掘した地盤の埋め戻しを行った。その結果、現在の石畳の下に古い石畳が部分的に露出することとなった。

なお、仮復旧工事後も大雨により更なる土砂や石材の流出が危惧されており、早急に抜本的な排水対策と復旧工事を行う必要がある。そして、令和元年の災害発生から現在に至るまで通行止めが続く甲石坂の一刻も早い復旧が望まれている。

(3) 令和2年度の安全対策工事の実施

令和2年10月に、安全対策工事（土のう・木製柵設置）の計画作成を行い、文化庁の許可を受け、甲石坂の出入口に国交省が設置した大型土のうを含む9か所に土のう・木製柵を設置し、流速軽減と土砂流出防止対策を講じた。

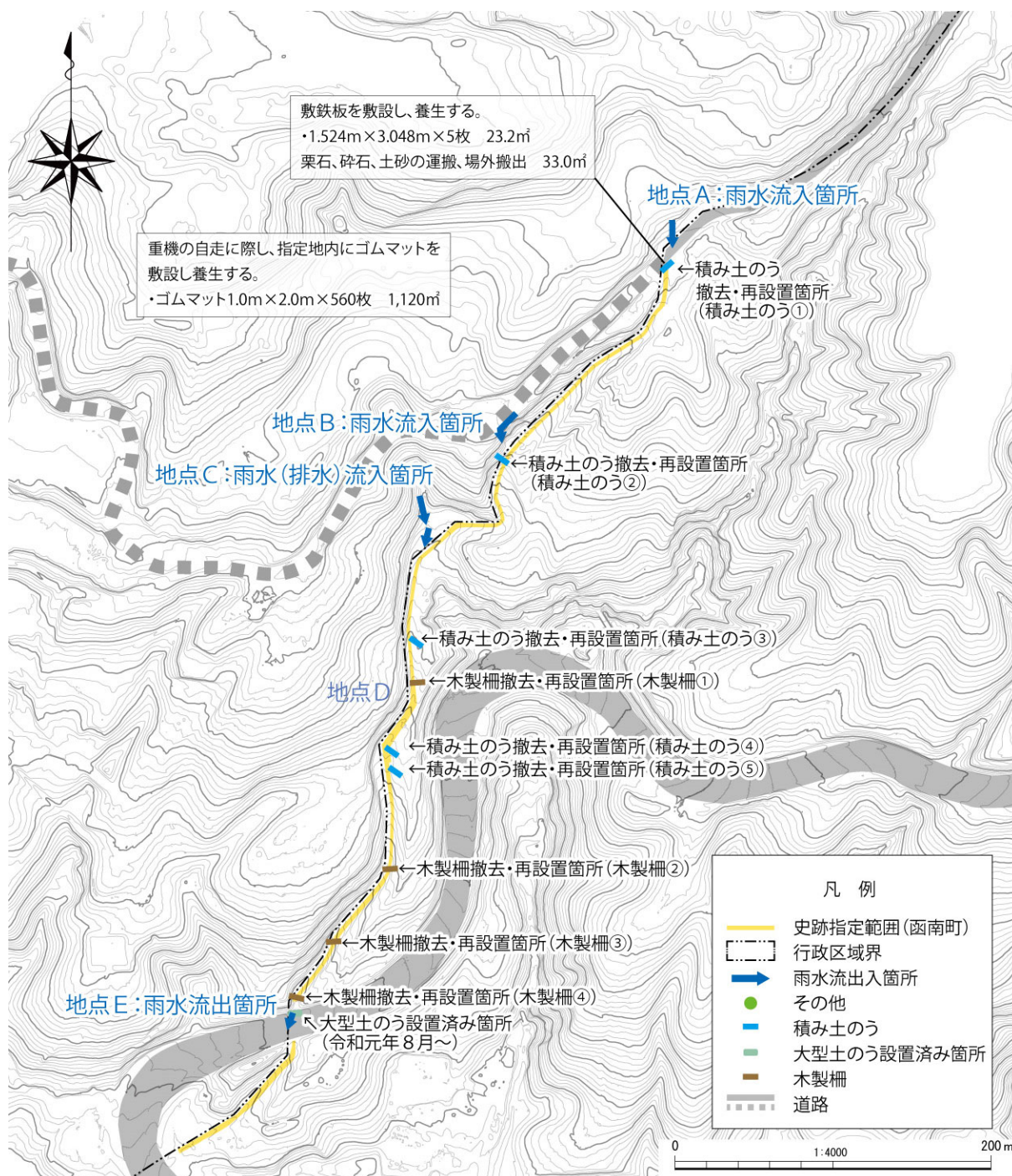


図 令和2年度の安全対策工事

第3章 史跡の概要及び現状と課題

(4) 令和3年度の災害仮復旧工事の実施

令和3年5月26日から令和3年12月10日まで、箱根旧街道甲石坂において、史跡の毀損防止と保護を図り、二次災害を未然に防止するため、散乱し原位置を留めない石材と土砂を撤去し、現地のローム層の土質に近い土を使用し、洗堀箇所の埋戻しを実施した。

散乱した土砂と石材のうち後補材（栗石・砕石類）は処分し、石畳本来の石材である可能性が高いと判断できるもの、整備事業に転用可能な石材は回収し、現地保管した。

石材の選別については、町教育委員会生涯学習課 文化財担当職員が工事に際し、現地確認及び工事立会を実施し、施工業者に指示した。施工に際し、令和2年度に安全対策として設置した土のう（積み土のう）と木製柵を一時撤去し、工事完了時に再設置した。

工事の結果、甲石坂の一部にて、土砂に埋もれていた石畳を新たに検出した（災害仮復旧工事施工範囲を参照）。検出した石畳の目地にモルタルが詰められている個所が見られることから、戦後に敷き直されたものと考えられる。

なお、国道1号線との合流口から約150mの区間は、災害の影響を強く受けており、石畳の遺存状況は不良であった。

【工事の概要】

施工延長 570.92m、幅員 3.0m～3.6m

①洗堀箇所の埋め戻し 6.0 m³

②栗石・砕石・土砂搬出(場外搬出) 35.0 m³

③平版石 集積・運搬（現地保管） 30.0 m³

④木柵工 木製柵の再設置 4箇所

⑤土のう工 土のうの再設置 5箇所

⑥仮設工 ゴムマット 560枚 敷鉄板 5枚



図 令和3年度の災害仮復旧工事

第3章 史跡の概要及び現状と課題

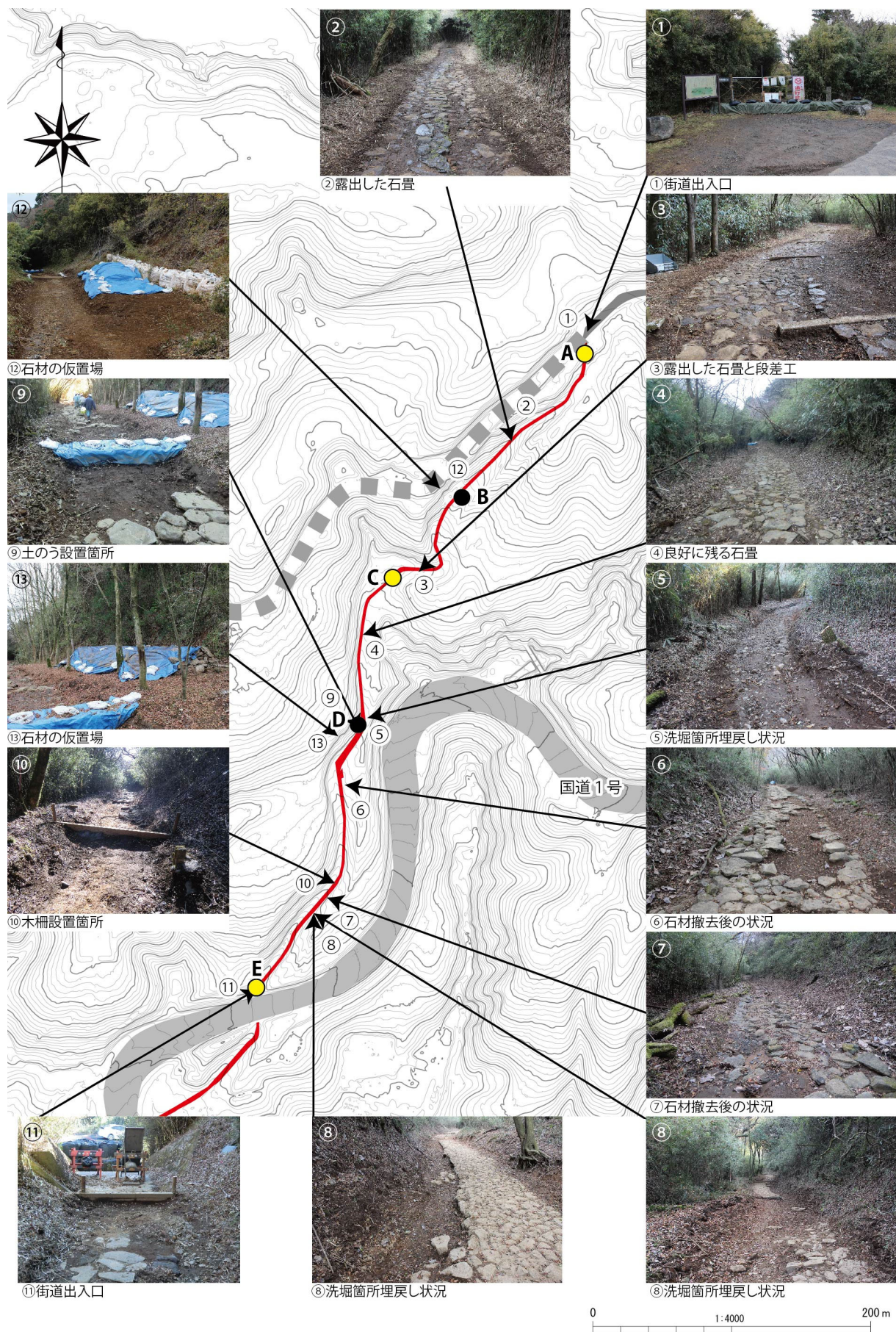


図 現況図（令和4年3月現在）

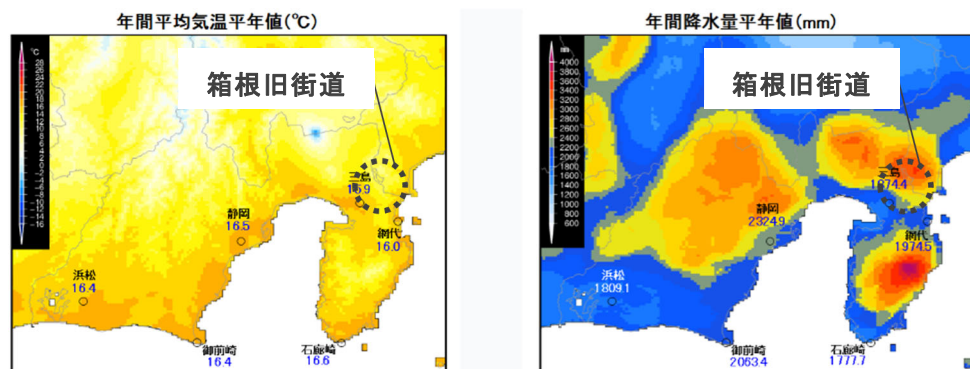
第3節 災害復旧のための諸条件の把握

1 雨水調査

(1) 気象の特徴

静岡地方気象台によると、静岡県は日本一の標高差を持つ県で、気候的にも海岸に近い地域の海洋性気候と、標高の高い内陸台地や山間部の内陸性気候とに分かれ、伊豆半島の天城山付近や富士山麓や大井川上流域では、雨が多く、冬期は厳しい低温となり降雪も多くなっている。県内の平均気温は、遠州灘、駿河湾に面する沿岸部では15～16℃と比較的温暖であるが、中部や東部の標高の高いところでは11～12℃と標高と同様に気温差も大きくなっている。県内の年間の降水量は、分布図から見ると、平地で1,800～2,300mm前後、多雨地域は静岡市山岳部で3,000mm、富士山麓で2,800mm、少雨地域は、遠州地方と伊豆半島の西海岸で1,600～2,000mmである。

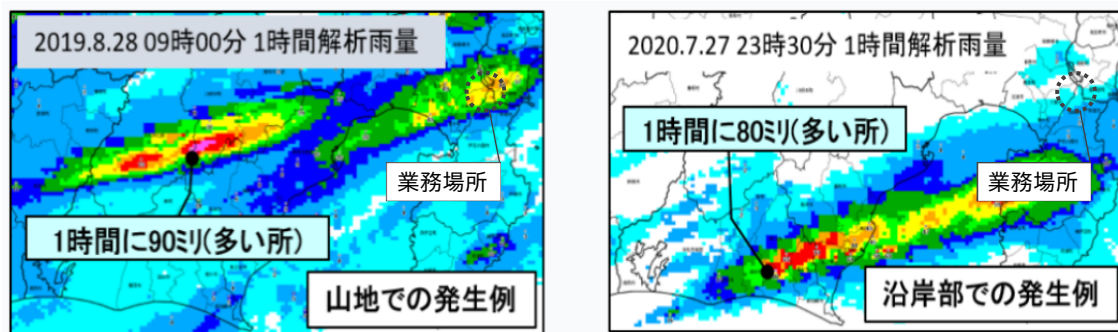
箱根旧街道付近の平均気温は12～14℃であり、沿岸部と比べると2～3℃低く、年間降水量は2,800～3,000mmと平地より700～1,000mmほど多い。



(注：静岡地方気象台「静岡県の気象特性」を加工したものである。)

なお、静岡県では、暖候期（4～9月）の夜間・早朝に、局地的な前線による大雨が発生することがあり、発生場所は山地や沿岸部などである。

箱根旧街道付近の箱根峠は標高850mであるので、「山地での発生例」にみられるように、夜間や早朝に大雨が発生する傾向にある。



(注：静岡地方気象台「静岡県で夜間・早朝に発生する特徴的な大雨について」を加工したものである。)

第3章 史跡の概要及び現状と課題

(2) 過去の降雨データ

静岡地方気象台によると、静岡の年降水量は年ごとの変動幅が大きく、はっきりした傾向はない。三島の年降水量は、下記の図に示すとおり 2,000mm 程度である。

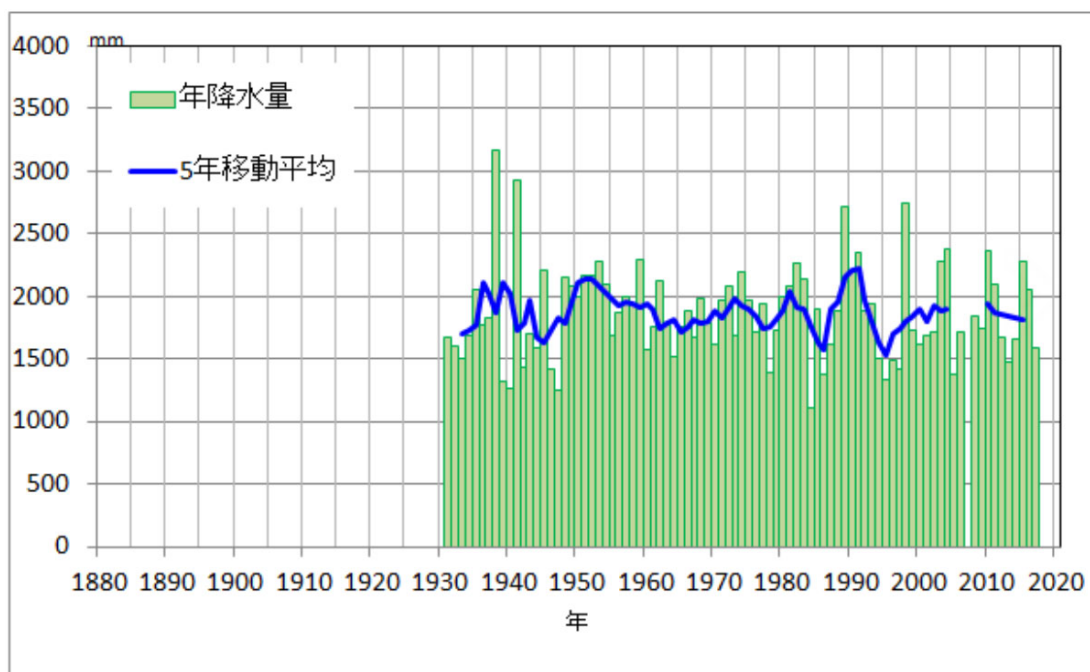


図 三島の年降水量

(出典：静岡地方気象台ホームページ、
https://www.jma-net.go.jp/shizuoka/shosai/tokusei_cl/tokusei_cl.html)

三島の 24 時間最大連続雨量は、年ごとの変動幅が大きい、緩やかに上昇傾向がみられる。

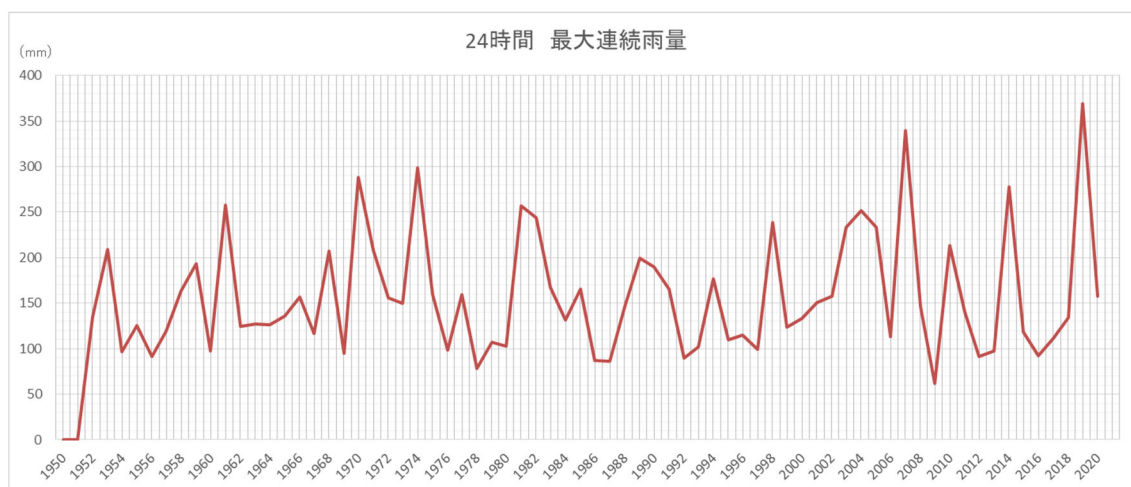


図 三島の 24 時間最大連続雨量

(注：気象庁「過去の気象データ検索（静岡県 三島）」のデータをもとに、作成したものである。)

(3) 静岡県内における気象災害の履歴

静岡地方気象台によると、静岡県内における過去 10 年間の気象災害（大雨や強風、高波など）は 40 件発生しており、その内、大雨による災害は 23 件と全体の約 6 割を占めている。年ごとの気象災害の発生状況は下記の図のとおりであり、大雨による災害は毎年 1 ～ 4 件発生している。

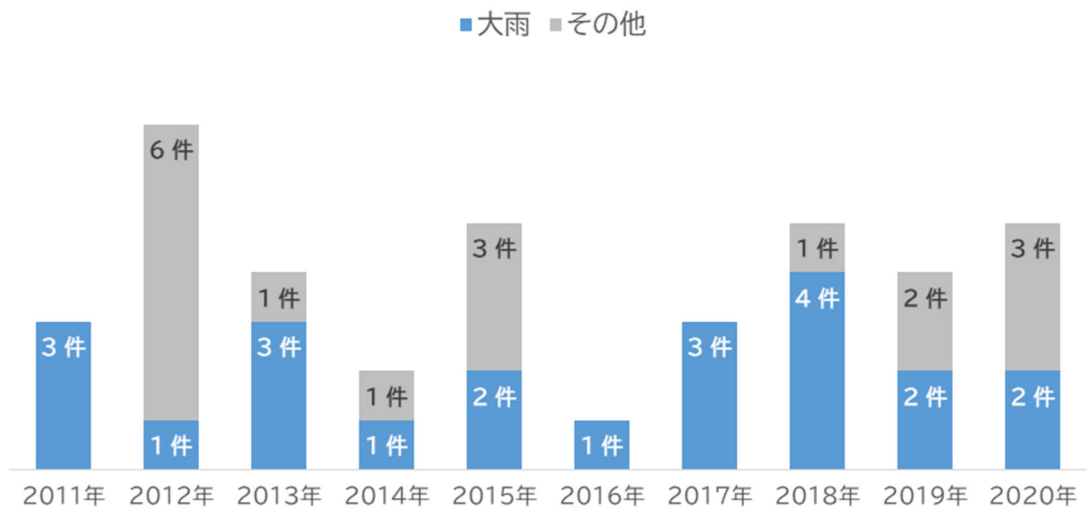


図 気象災害（静岡県）の発生状況

（注：静岡地方気象台「静岡県の気象災害：災害時気象資料」のデータをもとに、作成したものである。）

■気象災害とは

大雨、強風、雷などの気象現象によって生じる災害の事を「気象災害」といい、風害、大雨害、大雪害、雷害、ひょう害などがある。

■雨の強さと降り方

1時間雨量 (mm)	予報用語	人の受けるイメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて
10以上～ 20未満	やや強い雨	ザーザーと降る	地面からの跳ね返りで足元がぬれる	雨の音で話し声が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる	
20以上～ 30未満	強い雨	どしゃ降り				ワイパーを速くしても見づらい
30以上～ 50未満	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る	傘をさしてもぬれる		道路が川のようになる	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる（ハイドロプレーニング現象）
50以上～ 80未満	非常に 激しい雨	滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）		寝ている人の半数くらいが雨に気がつく		
80以上～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる	傘は全く役に立たなくなる		水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	車の運転は危険

（出典：気象庁ホームページ、

https://www.jma.go.jp/jma/ki-shou/known/yougo_hp/mokuji.html）

第3章 史跡の概要及び現状と課題

(4) 定点観測

雨水流入による影響が特に大きいと考えられる2箇所において、気象観測機器等を設置した。なお、設置期間は、梅雨または台風時期を含む8ヶ月（令和3年6月～令和4年1月）である。

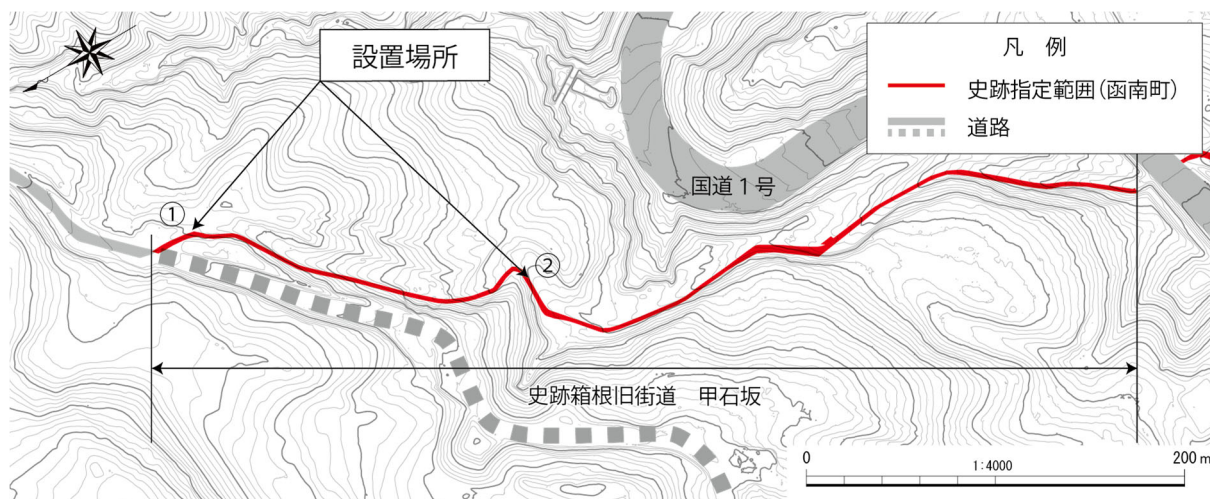
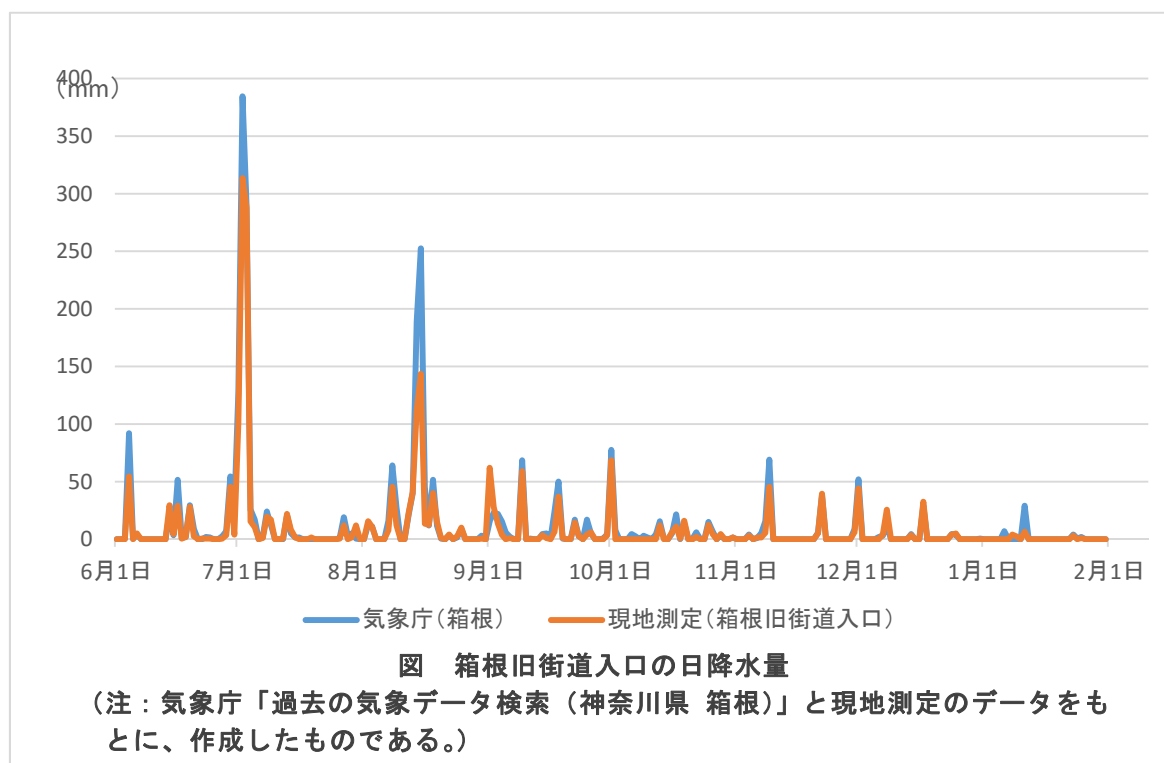


図 定点観測地点

設置位置①で観測した1日当たりの降水量（令和3年6月～10月）は、下記の図のとおりである。日降水量の最大値は令和3年7月2日の313.5mmで、令和3年6月30日～7月4日にかけて本州付近に停滞した梅雨前線による大雨の影響である。なお、現地測定値は、気象庁の箱根観測所の値と概ね同様の傾向が見られた。

このことから、箱根観測所の観測結果を用いて災害発生状況の把握と今後の雨水対策の検討を行うこととした。



(5) 降雨時現地確認

観測期間中の最大降雨時において、雨水の流入状況を現地確認した。

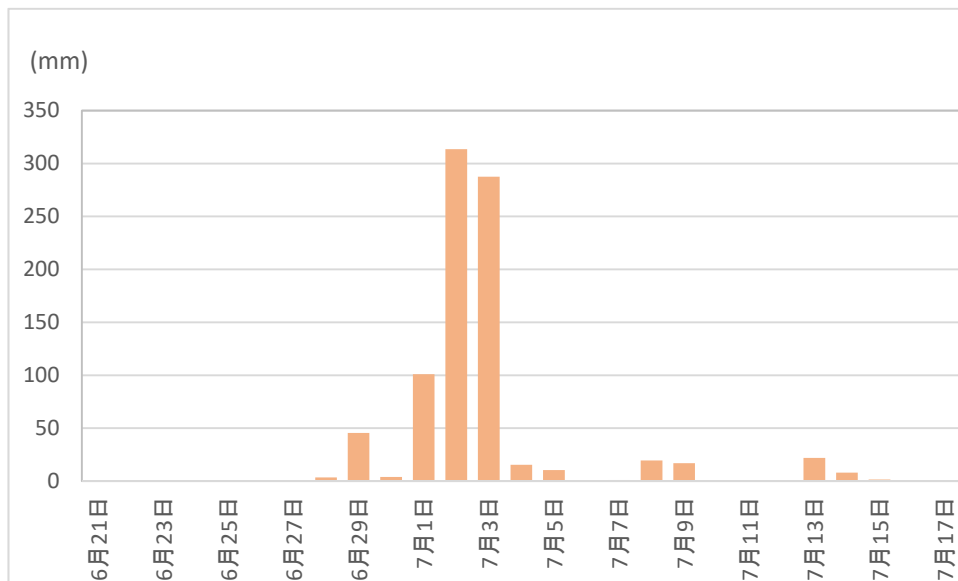


図 箱根旧街道入口の日雨量

6/30 から 7/5 にかけての大雨の状況
降り始め：6月30日 22時
降り終り：7月5日 21時
連続雨量：728mm
最大1時間雨量：43.5mm（7月3日 9時台）
最大日雨量：313.5mm（7月2日）

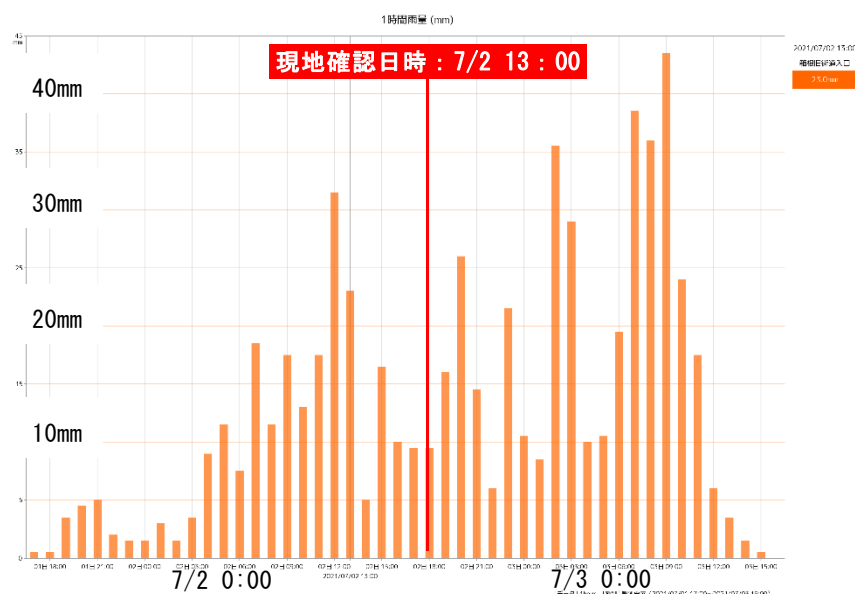


図 箱根旧街道入口の1時間雨量

第3章 史跡の概要及び現状と課題

大雨時の現地確認状況
・箱根旧街道石畳への雨水流入は、ほとんどが三島市地内のゴルフ場付近の谷部からの流入であった ・入口は土のうバリケードが設置されているため、流入はほとんどなかったが、その手前は水深 20cm 程度の広い水たまりとなっていた ・石橋付近の谷部からは、大・中・小の 3 つの流入が見られ、それより下流の旧街道は全体が谷川のような状況であった。 ・確認時（7 月 2 日 13 時）の国道 1 号線への流量は $0.6 \text{ m}^3/\text{s}$ 程度と想定される



図 写真撮影位置（7月2日）

現地確認状況一覧

①		入口は土のうバリケードが設置されているため、ここから旧街道への流入はほとんど見られなかったが、その手前は水深20cm程度の広い水たまりとなっていた。 1時間後には冠水範囲が狭まっており、バリケード周辺からの浸透や、低部へのさらなる流下が大きいと推測された。
②		流入はまだ少なく、大きな流入箇所は見られないが、雨水は集積しつつあり、特に勾配がきつく石畳のへこみがある箇所では、滞筋が生じていた。
③		勾配や蛇行、石畳のへこみにより、滞筋の幅は拡張、収縮し、複数筋になっているところもあるが、ほぼ石畳上を流れていた。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

④		旧街道が比較的平坦なところでは、表流水がほぼ全体を流れている。 石橋付近（定点観測位置②）までは、目立った流入箇所はない。
⑤		石橋付近の谷部からは、大・中・小の3つの流入が見られ、それより下流の旧街道は、全体が川のような状況となっていた。 写真は最も大きな流入箇所である。
⑥		写真手前より小さな流入と、奥に中程度の流入が見られる。

⑦		接待茶屋付近の谷部より下は、旧街道全体が川のようになっており、目測流速 50cm/s 以上の箇所もみられた。
⑧		既に石畳が大きく浸食されている箇所では、表流水が基盤土壌部をさらに侵食しながら勢いよく流下している。
⑨		国道 1 号線との交点には大型フレコンバッグが設けられているが、周囲から雨水が流出している。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

2 流量シミュレーション結果

(1) 流域

現地調査より、雨水の主な流入地点は下図A、Cの2箇所であった。A、Cに加え流末のE地点における雨水流量の算出を目的とし、集水区域ごとに流域①～流域③に区分し、検討を行った。

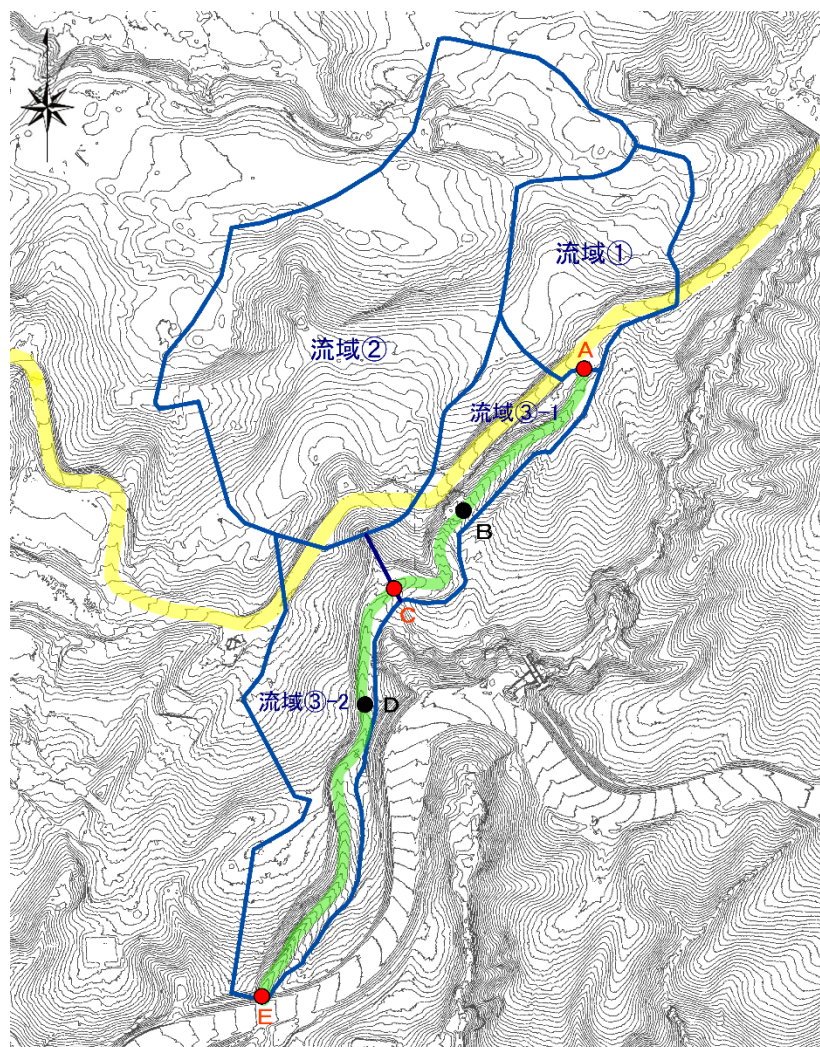


図 1-1 流域図

表 1-1 流域面積

検討 地点 (流域)	区間長 (m)	流域面積				
		道路	ゴルフ場	旧街道	山地	計
		1.00 (ha)	0.90 (ha)	0.90 (ha)	0.70 (ha)	A (ha)
①		0.171	1.554	0.000	0.000	1.726
②		0.083	6.053	0.000	0.000	6.136
③-1	238.00	0.145	0.362	0.071	0.722	1.301
③-2	336.00	0.043	0.041	0.101	2.088	2.273
小計	574.00	0.443	8.011	0.172	2.811	11.436

①流出係数（f）

一般的に流出係数は標準値として以下の値を用いることが多いが、より現況に近い値を求めるため流域の開発状況等を勘案し、係数を決定する。対象地において道路に降った雨は浸透することなく流出するため $f=1.0$ 、旧街道およびゴルフ場は開発済み地域とみなし $f=0.9$ として設定した。

表 1-2 流出係数

表－2 流出係数

密集市街地	0.9
一般市街地	0.8
畑、原野	0.6
水田	0.7
山地	0.7

（国河計 P35）

砂防設計の手引き：静岡県交通基盤部 河川砂防局 砂防課 P2-7

以下に平均流出係数を示す。

表 1-3 平均流出係数

流域	集水区域	累計流域面積					平均 流出係数 f
		道路 1.0	ゴルフ場 0.9	旧街道 0.9	山地 0.7	計 A (ha)	
流域①	①	0.171	1.554	0.000	0.000	1.726	0.910
流域②	②	0.083	6.053	0.000	0.000	6.136	0.901
流域③-1	①+③-1	0.317	1.916	0.071	0.722	3.027	0.863
流域③-2	①+②+③-1+③-2	0.443	8.011	0.172	2.811	11.436	0.855

②洪水到達時間（T）

洪水到達時間 T は、流域の最遠点に降った雨がその流域の出口に達するまでに要する時間として定義されている。中小河川においてはクラークヘン (Kraven) 式、等流流速方、土研式が挙げられる。本検討においては、従来より慣習的に用いられているクラークヘン式を採用する。クラークヘン式では、洪水到達時間（T）は一般に雨水が流域から河道に至る流入時間（ T_1 ）と河道内の流下時間（ T_0 ）の和で示される。

対象地においては流路長＝旧街道延長、流路勾配＝旧街道勾配として計算を行う。旧街道を流路とみなすことから、流域③は流下時間、流域①、②は流入時間として計算を行い、洪水到達時間を算出する。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

(7) 洪水流入時間 (T_1)

雨水が流域から河道に流入するまでの時間については、 2 km^2 未満の流域面積となる場合は標準値ではなく計算式を用いて算出する。対象地の面積は流域①= 0.0172 km^2 、流域②= 0.0613 km^2 であることから、以下の式を用いて算出する。

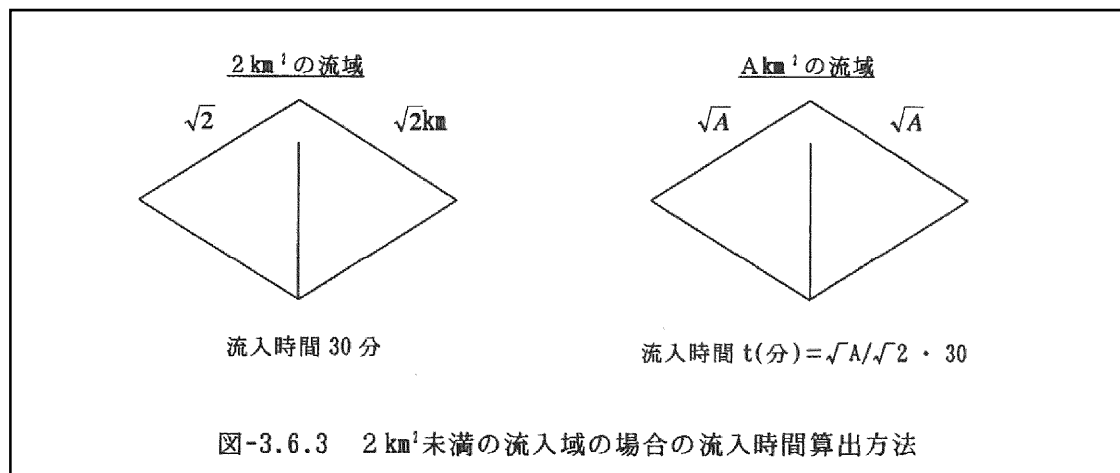


図 1-2 洪水流入時間算出方法

中小河川の手引き(案)：中小河川検討会 P57

洪水流入時間 (T_1) を以下に示す。

【流域①】	【流域②】
$t = \sqrt{A} / \sqrt{2} \cdot 30$	$t = \sqrt{A} / \sqrt{2} \cdot 30$
t : 流入時間 (分)	t : 流入時間 (分)
A : 流域面積 (km^2)	A : 流域面積 (km^2)
$t = \sqrt{0.0172} / \sqrt{2} \cdot 30$	$t = \sqrt{0.0613} / \sqrt{2} \cdot$
t = 2.78	30
= 2.8分	t = 5.25

(イ) 洪水流下時間 (T_0)

流路勾配については、一般に上流側ほど勾配が急であることから、適切な場所に勾配変化点を設けることが望ましい。

そのため流域②の合流点より上流部を③-1、流域②との合流点より下流部を③-2としてそれぞれ流下時間を求める。

表 1-3 洪水流下時間（クラベン式）

①Kraven 式			
$T_0 = L/W$			
T_0 : 洪水流下時間 (sec)			
L : 流路長 (m)			
W : 洪水流出速度 (m/sec)			
I : 流路勾配			
I	1/100 以上	1/100~1/200	1/200 以下
W	3.5m/sec	3.0m/sec	2.1m/sec

砂防設計の手引き：静岡県交通基盤部 河川砂防局 砂防課 P2-8

洪水流下時間 T_0 を以下に示す。

【流域③-1】		【流域③-2】	
$T_0 = L/W$		$T_0 = L/W$	
T_0 : 洪水流下時間 (sec)		T_0 : 洪水流下時間 (sec)	
L : 238.0 (m)		L : 336.0 (m)	
W : 3.5m/sec (m)		W : 3.5m/sec (m)	
I : 1/7 (m)		I : 1/9 (m)	
$T_0 = 238.0/3.5$		$T_0 = 336.0/3.5$	
$T_0 = 1.1$		$T_0 = 1.1$	
= 1.1分		= 1.6分	

第3章 史跡の概要及び現状と課題

【洪水到達時間 T】

$$T = T_0 + T_1$$

T : 洪水到達時間

T_0 : 洪水流下時間

T_1 : 洪水流入時間

- ・ 流域① = 2.8 分
- ・ 流域② = 5.3 分
- ・ 流域③-1 = 流域① (T_1) + 流域③-1 (T_0)
= 3.9 分
- ・ 流域③-2 = 流域① (T_1) + 流域③-1 (T_0) + 流域③-2 (T_0)
= 5.5 分

表 1-4 洪水到達時間 (t)

検討地点	区間長 L (m)	平均 勾配 I	流速 (クラーヘン) V (m/s)	流入 時間 t_1 (min)	流下 時間 t_0 (min)	到達 時間 t (min)
流域①	0.00			2.8	0.0	① = 2.8
流域②	0.00			5.3	0.0	② = 5.3
流域③-1	238.00	1/7	3.5	0.0	1.1	①+③-1 = 3.9
流域③-2	336.00	1/9	3.5	0.0	1.6	①+③-1+③-2 = 5.5

③雨水流下量

(7) 雨水流下量算出

流下量は主な雨水流入地点ごとに算出した。

A. 旧街道入口付近 (流域①)

C. ゴルフ場側からの排水合流地点 (流域①+流域②+流域③-1)

E. 旧街道と国道の合流地点 (流域全体)

以下に各地点の集水区域を示す。

A. 旧街道入口付近（流域①）

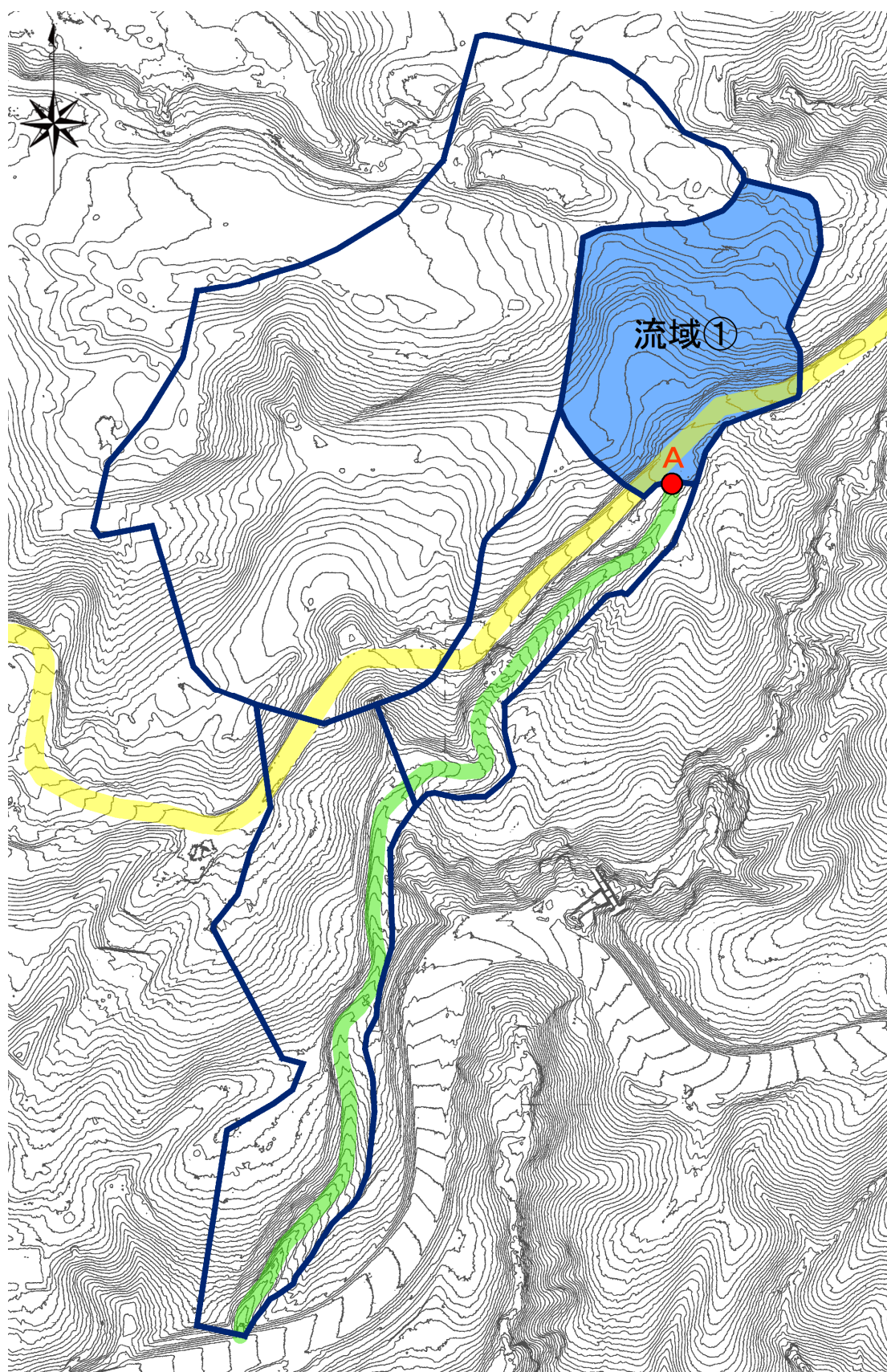


図 1-3 地点A集水区域

C. ゴルフ場側からの排水合流地点（流域①+流域②+流域③-1）

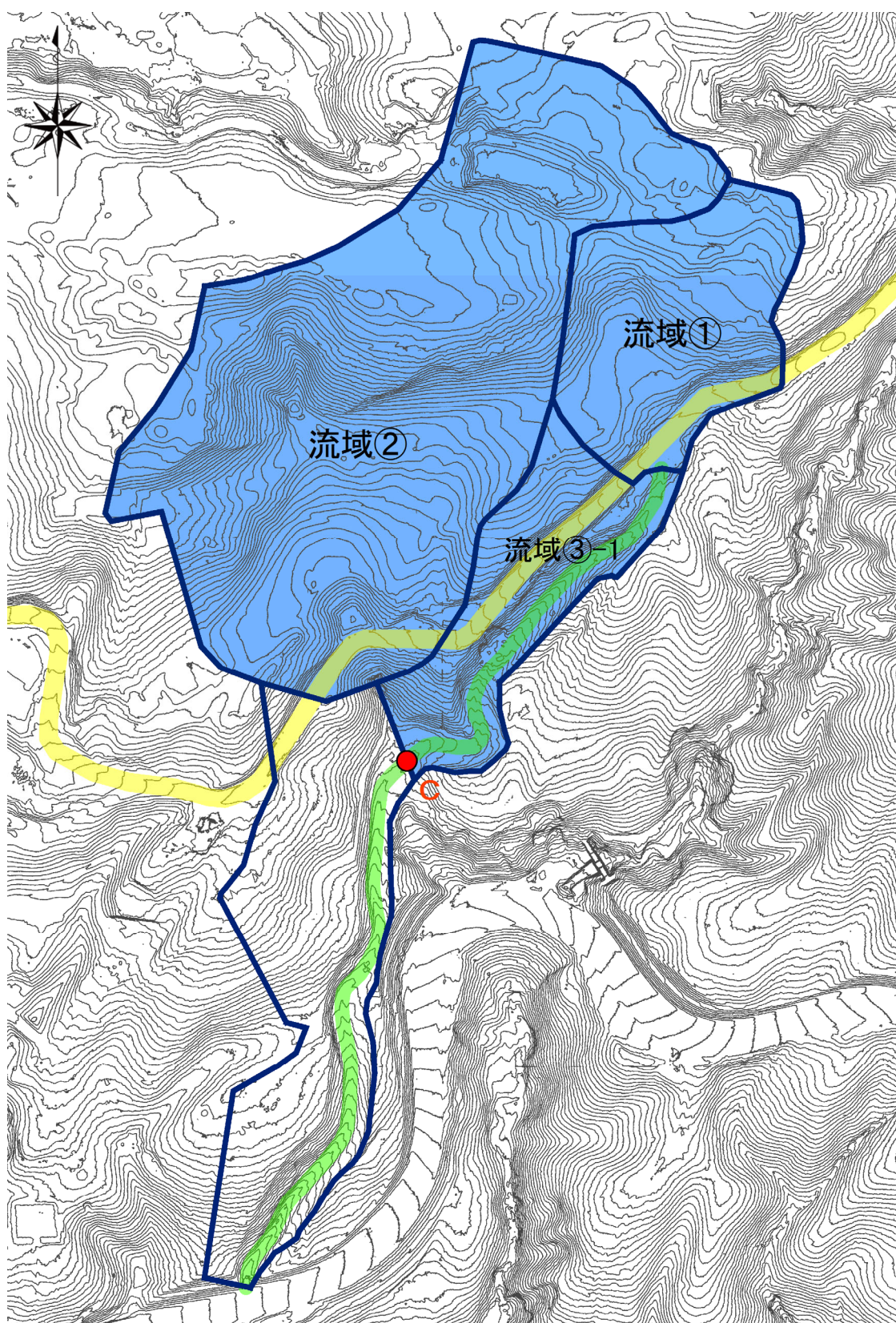


図 1-4 地点C集水区域

E. 旧街道と国道の合流地点（流域全体）

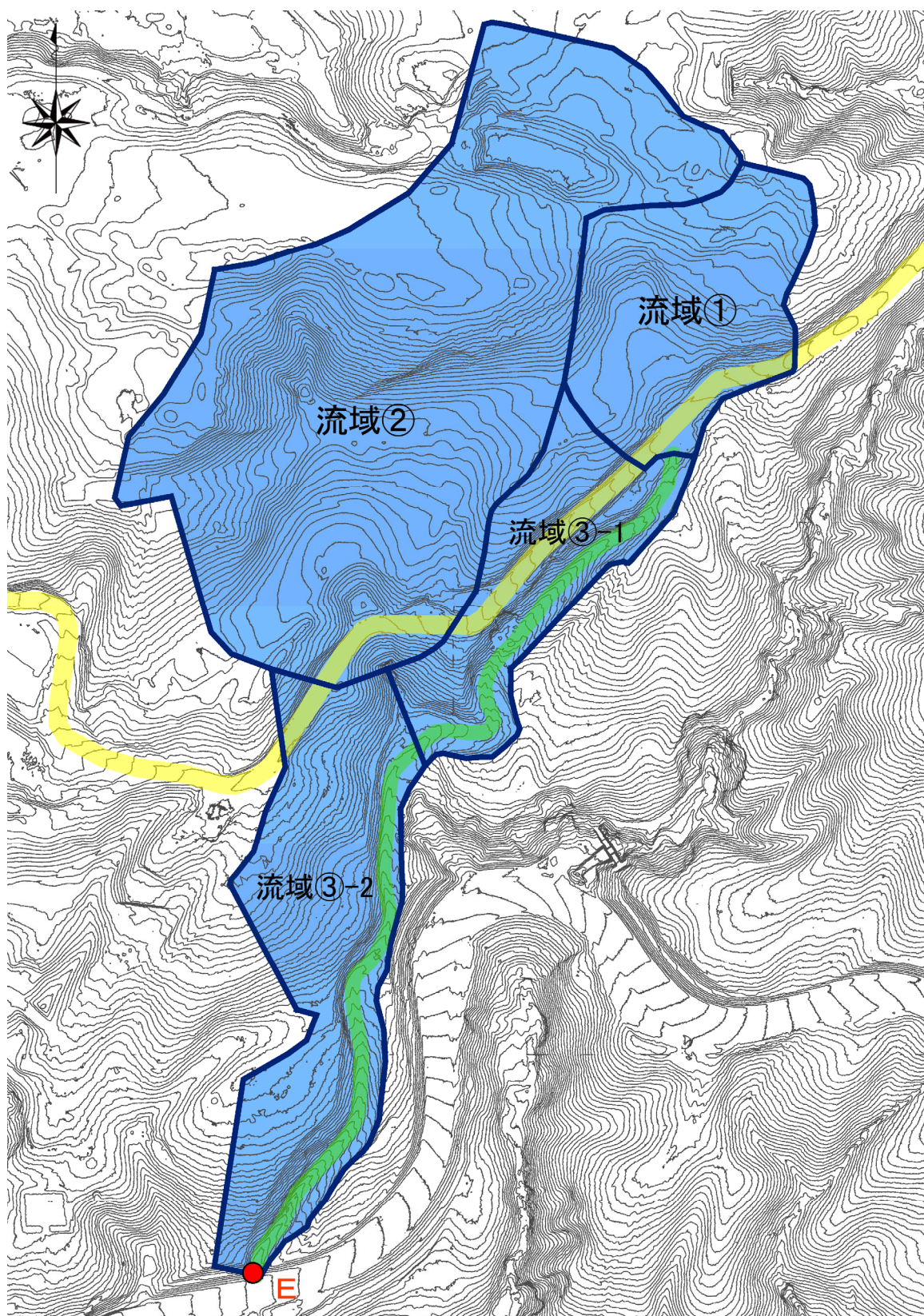


図 1-5 地点E集水区域

第3章 史跡の概要及び現状と課題

雨水流下量の算定は、合理式を用いて算定する。

$$Q = 1/360 \cdot f \cdot I \cdot A$$

Q : 雨水流下量 (m³/s)

I : 流達時間内の降雨強度 (mm/hr)

A : 流域面積 (ha)

f : 流出係数

流下量の算出に必要な降雨強度については、静岡県東部地方の確率降雨強度（三島測候所）を用いることとする。

例：流域①（1/3 年確率降雨）

$$r = 697.6 / (t^{0.6} + 3.4503)$$

t = 2.8 分より、

流域①の 1/3 年確率降雨強度 (mm/hr)

$$r = 131.6$$

$$Q = 1/360 \cdot f \cdot I \cdot A$$

Q : 雨水流下量 (m³/s)

I : 131.6 (mm/hr)

A : 1.726 (ha)

f : 0.91

$$Q = 1/360 \cdot 0.91 \cdot 131.6 \cdot 1.726$$

$$Q = 0.574$$

1/2 年～1/50 年までの各地点の流下量を以下に示す。

表 1-5 雨水流下量

(m³/s)

検討地点 降雨強度	地点A 流域①	地点C 流域①+流域②+流域③-1	地点E 流域①+流域②+流域③-1+流域③-2
1/2年確率	0.521	2.368	2.737
1/3年確率	0.574	2.627	3.042
1/5年確率	0.635	2.920	3.386
1/10年確率	0.708	3.277	3.806
1/30年確率	0.825	3.837	4.463
1/50年確率	0.882	4.107	4.779

(7) 実測降雨量との比較

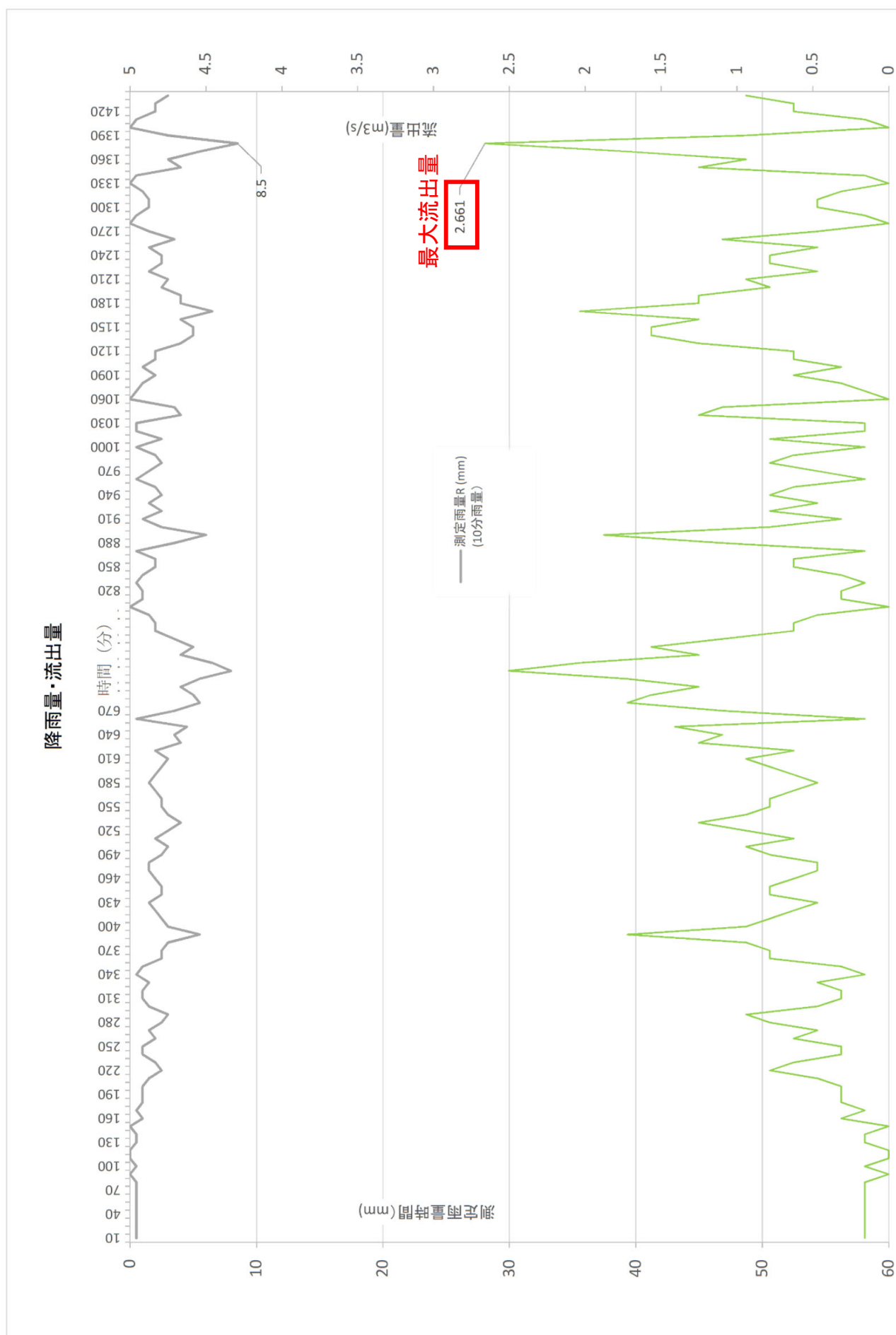
雨水流入による影響が特に大きいと考えられる2箇所において、本業務内で気象観測機器等を設置している。2021年6月～10月の設置期間内で、設置位置①における最大日雨量は2021年7月2日の313.5mmであった。この実測値に基づき、実測降雨量による流出量を算出した。

その結果、7/2の地点Eにおける最大流出量は $2.661\text{m}^3/\text{s}$ となった。これは1/2年確率の流出量とほぼ同等であり、7/2の降雨は2年に一度の大雨程度の流出量であったことを示している。

(m³/s)

検討地点 降雨強度	地点A 流域①	地点C 流域①+流域②+流域③-1	地点E 流域①+流域②+流域③-1+流域③-2
1/2年確率	0.521	2.368	2.737
1/3年確率	0.574	2.627	3.042
1/5年確率	0.635	2.920	3.386
1/10年確率	0.708	3.277	3.806
1/30年確率	0.825	3.837	4.463
1/50年確率	0.882	4.107	4.779

次頁に実測流出量のグラフを添付する。



3 災害発生の原因の整理

(1) A地点下流側の碎石敷洗掘被害

A地点は、上流のゴルフ場側から集水した雨水が街道に流入しやすい地形となっており、流域全体の約15%がA地点の集水域である。(P52 流域図の流域①)

下流域と比較すれば被害は少ないものの、重量の少ない碎石の流出が発生している。また、地形条件から水流が集中する箇所、局所的に流量・流速が増加したことで石材流出が発生したと考えられる。なお、現在は旧街道入口の土嚢で雨水の流入は抑制されている。

(2) B地点におけるがけ崩れの発生

A地点で旧街道に流れ込まなかった雨水は、ゴルフ場の私道沿いを南西側に流下し、道路脇の盛土の無くなるB地点から街道へ流入する地形となっている。(P52 流域図の流域①の越流) 豪雨時に流入する雨水が増加し、侵食作用が進行することでがけ崩れに至ったと考えられる。

(3) C地点下流側の石材流出、洗掘被害

C地点は、ゴルフ場側からの流入も合わせ、集水域全体の約80%の雨水が集中する地点である。(P52 流域図の流域①、②、③-1) C地点からD地点までは傾斜が比較的緩やかであるため、大きな被害は発生していないが、D地点からE地点の間は急傾斜となるため、石材流出、洗掘被害はD～E地点間に集中している。(P52 流域図の流域①、②、③-1、③-2)

豪雨時には街道そのものが川のような状態となり、地質が脆弱な箇所や、地形条件から流量・流速が増加する箇所において石材流出、洗掘被害が発生している。

なお、一部の地下埋設物が露出している箇所がみられるが、これは人為改変により埋設物周辺の地盤が脆弱となり、洗掘の起こりやすい状況であったと考えられる。

4 対策にあたっての前提条件の整理

(1) 文化財保護の視点

【史跡の本質的価値の明示と保存】

文化財保護法第125条に基づく、史跡の現状変更として許容できる範囲での現状変更が求められる。史跡指定地(箱根旧街道)における変更内容は必要最低限に留める必要がある。

【災害復旧整備と史跡整備の両立】

本事業は災害復旧整備であるとともに、史跡箱根旧街道の整備でもある。今後の本格的、史跡整備との連続性に配慮が必要である。遺構の保存に配慮した整備手法の検討が必要である。

【石畳の舗装の復旧】

明治時代以降、何度か石畳は改変を受けていると考えられ、雨水による石材流出も

第3章 史跡の概要及び現状と課題

激しいことから、本来の位置を保つ石材は少ないと考えられる。江戸時代の石畳を復元する根拠が不足することから、石畳の舗装を歩行可能な状態へ復旧することが望ましい。

(2) 土木的視点

- ・雨水の流量計算に基づき工法を検討する。
- ・上流の集水域から、箱根旧街道への流入を防ぐ、あるいは流入した雨水を排水する対策を検討する。
- ・集水域のほとんどが三島市の民有地であり、早急に直接的な対策を行うことが難しいため、函南町内で対処可能な手法を採用する。
- ・排水対策として、地下または地上部に、近代的工法を採用することを含めて検討する。

(3) 検討される対策工法

①地点A

地点Aから旧街道への流入を防ぐ必要がある。しかし、土嚢や縁石を整備しても地点Bへの流下が想定されることから、根本的な排水対策が必要である。そのため、地点Aにおける排水対策としては、南東側の谷への排水が考えられる。

②地点B

地点Bについては、地点Aの排水対策が完了すれば流量が抑えられると想定される。ただし、地点Aにおいて排水処理の許容量を超えた場合には雨水が集中する地点であり、急傾斜であることから再発防止のための処置（擁壁を設ける、ゴルフ場の私道に縁石を設ける等）が望まれる。

③地点C

地点Cに流入する雨水を防止し、かつ何らかの方法で排水することができれば、地点Cより下流における水量は最大で20%程度にまで減少することが期待される。（実際には地下浸透などもあるので、正確ではない）

そのため、地点Cにおける排水対策としては、南東側の谷への排水が考えられる。

④石畳の整備

上記対策の検討と実施により、街道内の水量は大幅に減少することが期待される。しかし、上記対策が実施できない場合や、想定される雨量を大幅に超える豪雨が発生し、排水能力が不足する場合には、再び石畳の流出や洗掘が発生する可能性がある。

石畳の本格的な整備には時間を要するため、災害復旧整備で直近の大雨による被害を防ぐための対策を検討する必要がある。

第4節 災害復旧の課題

災害復旧に向けた現状と課題の一覧

	現 状	課 題
遺構保存	【石畳】 ・大量の雨水の流入により、史跡指定地内において洗掘や石畳の流出が発生している。 ・再発防止のため、排水機能の確保等が必要であるが、土木工事を伴う。 【石橋】 ・地点Cの石橋遺構は、東海道分間延絵図に描かれた石橋である可能性が高い。	・被害の拡大防止のため、石畳石材の保護が必要である。 ・工事用の重機は遺構上を走行させる必要があるため、石畳の保護が必要である。 ・石橋遺構の調査が行われていない。
被災箇所の復旧	【石畳の舗装】 ・洗掘と石材流出により、甲石坂が通行不能となっている。 ・流出した石材は甲石坂内外に保管されているが、元の位置に復旧することが困難である。 【がけ崩れ】 ・崩落箇所は、史跡指定地に接する三島市の民有地でがけ崩れが発生した。	・来訪者の利用のため、石畳舗装の早期復旧が望まれる。 ・流出した石材の有効利用が必要である。 ・恒久的な安全確保対策が必要であるが、町が直接に対策を実施できない。
土砂等流出の再発防止	【土留工】 ・石畳上を雨水が川のように流下し、石畳と地盤が洗掘され、石材と土砂が国道1号に押し流された。 ・令和元年度に設置された大型土のうは耐用年限が迫っている。 【排水対策】 ・地形的制約から地点A、Cで雨水対策を講ずる必要があるが、谷側への排水については、排水先の土地所有者、管理者の合意を得られなかった。 【雨水減勢工】 ・地形的制約から、地点Cより下流の水勢を弱める必要がある。	・下流の被害を軽減するため、排水の勢いを抑える必要がある。 ・大型土のうの更新が必要である。 ・地点A、C付近で、雨水の流入を減勢する対策が必要である。 ・地点C～地点Eの雨水減勢のための施設の設置が必要である。

第3章 史跡の概要及び現状と課題

	現 状	課 題
安全対策	・甲石坂は立入禁止となっており、出入口部分に、仮設のロープ柵、土嚢が設置されている。 ・工事期間中の大雨により被害が出る可能性がある。	・史跡内の危険箇所へ侵入可能なため、工事期間中の安全管理の強化が必要である。 ・工事期間中の雨水流入箇所への対策が必要である。
周辺地域の環境	・史跡指定地周辺には、森林が広がる。周辺の山林は、箱根山殖産林組合、三島市外五ヶ市町箱根山組合の所有地である。	・工事による自然環境（水環境や森林など）への配慮が必要である。
事業に必要な調査等	・整備を検討する部分の詳細な地形図がない。	・設計に必要な地形の情報を得るため、地形測量が必要である。
管理・運営	・史跡のうち被災箇所の管理団体は函南町である。 ・史跡指定地である旧街道（幅3m程度）は公有地だが、旧街道に接する山林は民有地である。 ・専門家や関係者等からなる災害復旧整備委員会を組織し、史跡に隣接する土地所有者や国土交通省が参加している。 ・町民や庁内関係各課に史跡の価値が十分に認知されていない。	・史跡の復旧は、庁内の幅広い分野に関わるため、庁内の横断的連携が必要である。 ・隣接する民有地において整備が必要となる場合、土地所有者等との調整が必要となる。 ・多様な主体の連携・調整のもと災害復旧整備を実施する必要がある。 ・長期的には、総合的な視点で史跡の保存・活用を検討する必要がある。

第4章 基本方針

第1節 基本方針

現状調査の結果から、災害の原因は雨水が箱根旧街道に集中し、川のように流れ下ること、土砂流出と洗掘を引き起こし、さらには街道下の国道1号への被害を及ぼす事が明らかになった。

箱根旧街道は、地形が急峻で、大規模な排水施設の設置が困難な立地条件にあることから、自然地形の特性を見極めて、流入する雨水を低減しつつ史跡の保護を図ることが必要である。

そこで、災害復旧整備計画では、整備の基本方針として次の4点を示し、災害発生リスクの軽減と、本来の自然地形を活かした排水の実現を目指す。

- 災害罹災箇所の迅速な復旧

史跡箱根旧街道の罹災箇所の復旧により、これ以上史跡が毀損することを防止する。

- 災害の再発防止

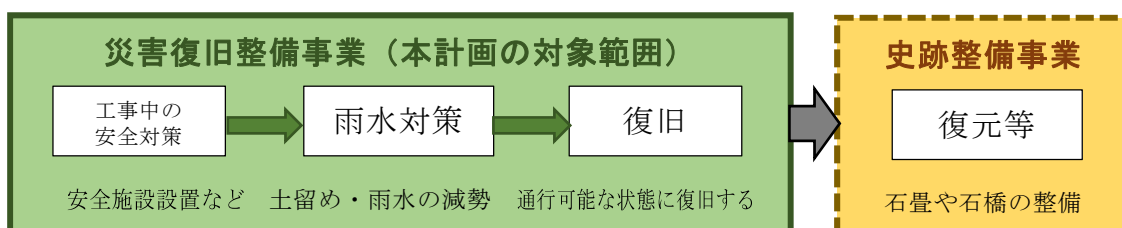
災害の再発防止策として、主要因である雨水対策を実施する。

- 遺構の保存

整備にあたって、遺構に影響を与えないよう十分に配慮する。

- 長期的な方針（整備フレームの考え方）

- ・長期的には総合的な視点で史跡の保存・活用を検討する必要があるため、保存活用計画の策定を検討する。
- ・石畳や石橋の復元といった史跡整備は、災害復旧整備の完了後に保存活用計画等を立ててから着手する。



第4章 基本方針

第5章 整備基本計画

第1節 全体計画

前章の基本方針に沿って、箱根旧街道の復旧及び再発防止対策を実施する。

(1) 被災箇所への復旧に関する計画

- ・洗掘が発生している箇所については、通行可能な状態に復旧する。
- ・流出した石畳の石材は、将来的に石畳補修に再利用することを検討する。
- ・がけ崩れが発生している箇所については、三島市域の民地であるため、三島市及び土地所有者等との調整のもと、引き続き対策を検討する。

(2) 土砂等流出の再発防止に関する計画

- ・現況地形から雨水の対策が可能な箇所は、地点C、地点Eである。
- ・地点Cでは、ゴルフ場側から流入する雨水の勢いをおさえる施設を整備する。
- ・地点Eでは、箱根旧街道上を流下する土砂等の勢いをおさえる施設を整備する。
- ・根本的な排水対策のための施設の設置は、今後の検討課題とする。

(3) 遺構の保存及び工事中の安全対策に関する計画

- ・整備にあたっては、遺構に影響を与えないよう十分に配慮する。
- ・工事中の大雨による被害の発生を防止するために必要な安全対策を行う。

第2節 地区区分計画

箱根旧街道への主要な雨水の流出入箇所である地点A・C・Eについて、雨水のコントロールポイントとして整備方針を示す。また、A～E地区において、雨水の流出入状況及び洗掘状況に応じた復旧整備の方針を示す。

なお、地点Bのがけ崩れ対策は別事業にて検討するものとし、本計画では扱わない。

地点A・Cの排水対策は今後の史跡整備で検討するものとし、本計画では扱わない。

地点・地区一覧

地点／地区	整備の方針
地点A	・ 雨水流入対策
A-B地区	・ 埋め戻し
地点B	・ がけ崩れ対策は、本計画では扱わない
B-C地区	・ 埋め戻し
地点C	・ 雨水流入対策 ・ 石橋の経過観察
C-D地区	・ 洗掘防止対策 ・ 埋め戻し
地点D	・ 洗掘防止対策 ・ 埋め戻し
D-E地区	・ 洗掘防止対策 ・ 埋め戻し
地点E	・ 国道一号への石材及び雨水の流出防止対策

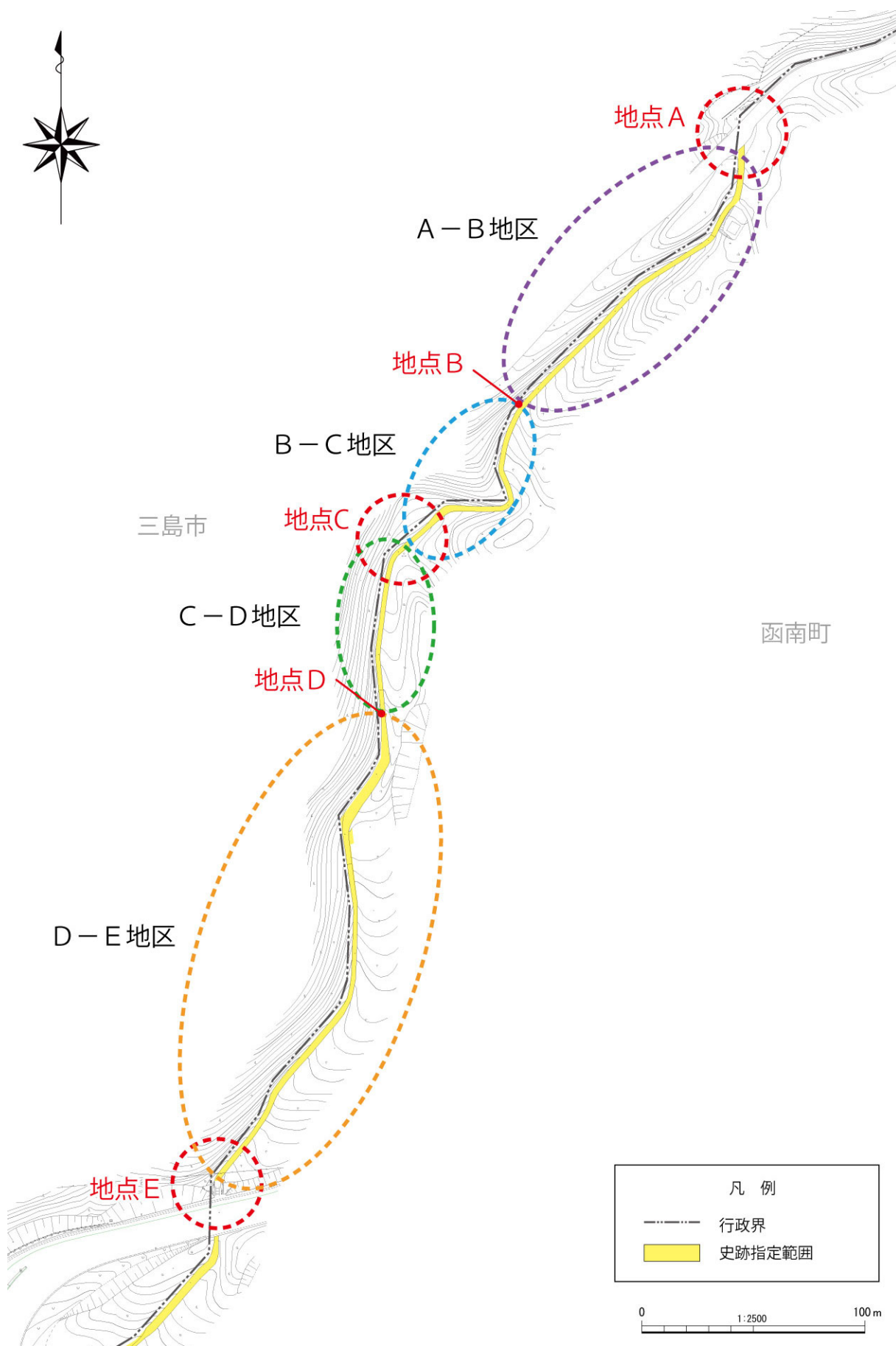


図 ソーニング図

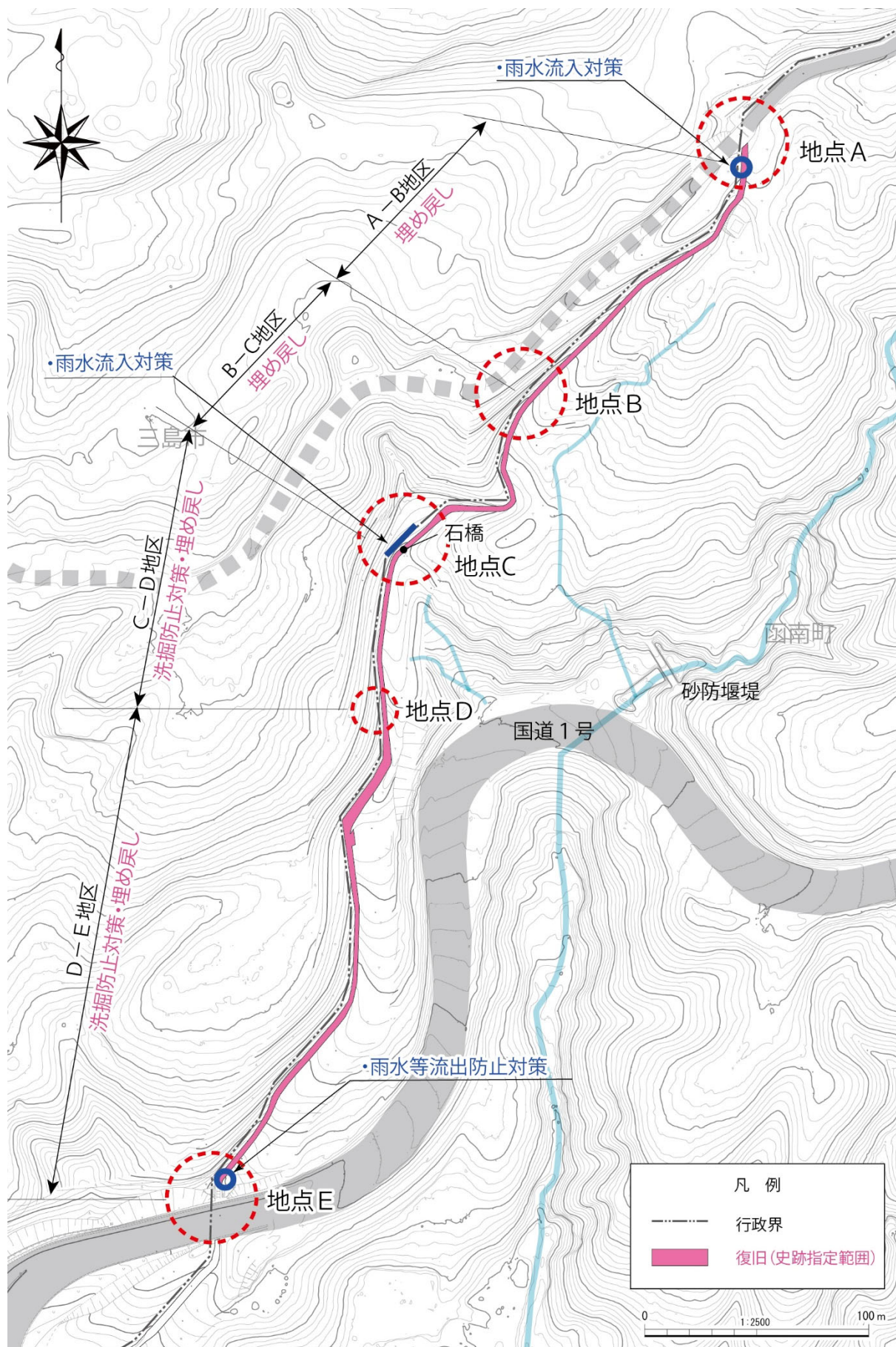


図 事業計画図

第3節 災害復旧整備事業に必要なとなる調査等に関する計画

- ・必要に応じて測量調査、発掘調査、ボーリング調査を実施する。

第4節 管理・運営に関する計画

- ・長期的には総合的な視点で史跡の保存・活用を検討する必要があるため、保存活用計画の策定を検討する。
- ・災害復旧整備事業完了後の甲石坂における人の通行方法について検討する。
- ・国道との関係から、排水対応が不十分となる恐れがあることから、災害復旧整備事業完了後も排水対策のため、土のうや木柵を設置する必要がある。その点検や管理は町が行う。

第5節 事業計画

災害復旧整備にかかる事業計画を示す。

事業計画一覧

令和5～6年度工事、令和7年度供用

種 別	令和5年度												令和6年度												令和7年度			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
石畳等災害復旧に伴う工事																												
石畳等災害復旧に伴う工事設計業務																												
測量・発掘調査・ボーリング調査																												
供用																												

保存活用計画は、災害復旧整備の進捗に合わせて、頃合いをみて策定を行う。

凡 例	
	石畳等災害復旧に伴う工事
	設計
	測量・調査
	供用