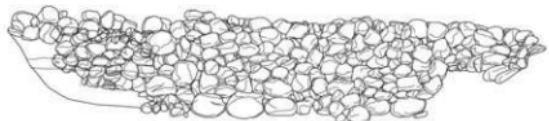


きゅう と ね がわ てい ぼう い せき
旧利根川堤防遺跡

中央新幹線(品川・名古屋間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書



2022年3月

山梨県
東海旅客鉄道株式会社

きゅう と ね がわ てい ぼう い せき

旧利根川堤防遺跡

中央新幹線(品川・名古屋間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2022年3月

山梨県
東海旅客鉄道株式会社



旧利根川と調査区（東から）



発見された堤防跡（東から）

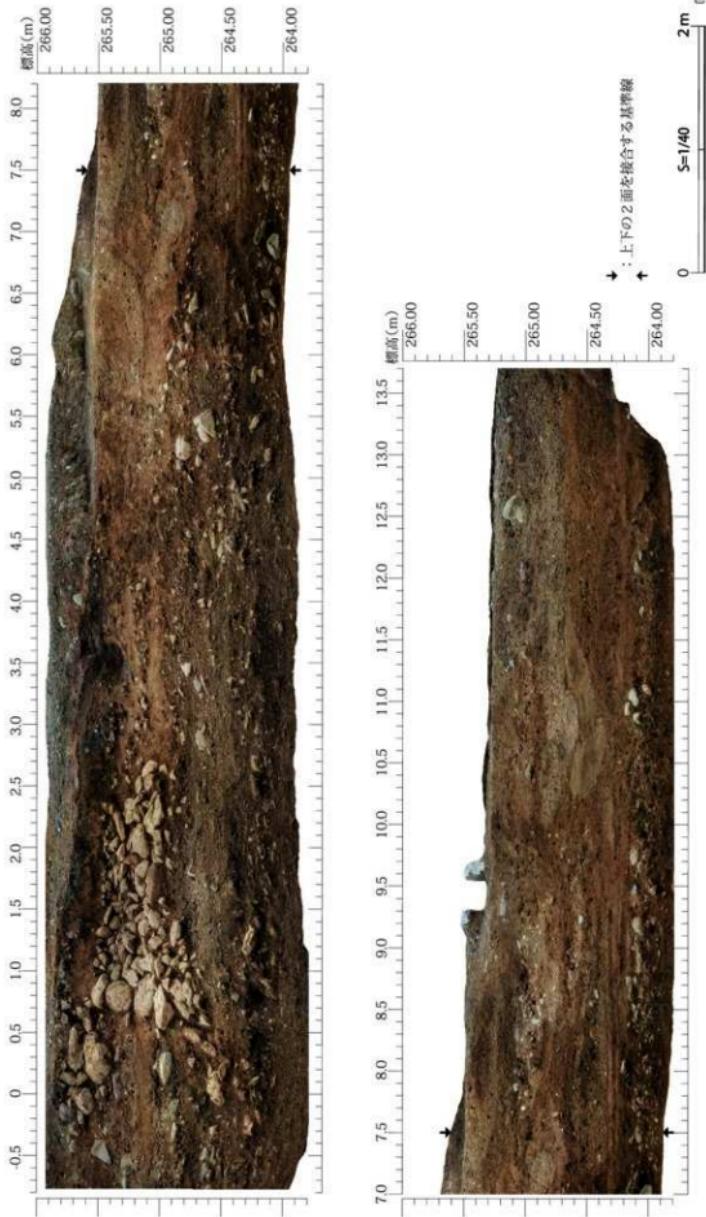
巻頭図版 2



発見された堤防跡（川表側石積み上面）



発見された堤防跡（川表側石積み正面）



堤防斜面断面写真 (A-A' 跡面)

調査報告書のあらまし

旧利根川堤防遺跡は、山梨県南巨摩郡富士川町を流れる旧利根川沿いに分布する堤防跡です。

この発掘調査報告書は、2020年に旧利根川堤防遺跡で実施した埋蔵文化財記録保存のための調査の結果をまとめたものです。ここでは本書を利用する際の手引きとなるよう、調査方法と成果の概要を整理しておきます。

1 旧利根川堤防遺跡の周辺

利根川は、甲府盆地西側の櫛形山を水源として富士川町内を東流し、山梨県内きっての大河川の1つである釜無川に合流する河川です。

かつては周囲の地盤よりも河床の標高が高い天井川であり、水害によって中下流域では甚大な被害を受けた歴史があります。旧利根川堤防遺跡で発見された堤防跡は、こうした水害から地域を守る役割を担ってきました。以上のような地理的・歴史的環境については第2章で述べます。

2 発掘調査の進め方

(1) 調査に至るまで

この調査が実施されることとなったのは、当地で中央新幹線の建設が予定されているためです。事前に試掘調査を実施したところ、堤防跡が発見され、工事主体である東海旅客鉄道株式会社と県教育委員会との協議により工事着手前に発掘調査を実施することとなりました。この調査結果の記録をもって遺跡の内容を後世にのこす（記録保存する）こととなります。これらの経緯や調査体制などについては第1章で述べます。

(2) 調査の方法

まず試掘調査でわかった埋蔵文化財の埋まっている深さまで土（表土）を除去し、その後は人によって堤防跡の位置を探索し、堤防跡の表面の調査と記録、断面の調査と記録の順に作業を進めていき



人力で掘削する発掘調査の様子

ました。各工程での記録の種類は、発見された遺構等の計測・図化、写真撮影、観察所見の作成などです。また、利根川や周辺河川での石材調査を実施しました。

現地での調査終了後は、調査記録類の整理などを進め、一連の成果をまとめた本書を作成しました。



断面調査のために堤防跡を断割った状態

3 調査で発見された堤防跡について

(1) 堤防跡の規模

今回の調査では川側に面した堤防表面の石積みと川裏側の法面下にあったとみられる水路跡などが発見され、堤防の幅は約10mであることがわかりました。堤防跡の高さについては約6mあったという証言がありますが、かつての利根川改修工事などにより堤防跡の上部は削平されており、最っとも残りのよかつた川表側石積み部分でも、根石から約1.3m程度が残るのみでした。

(2) 堤防跡の構造

堤防跡は川表側に石積みが築かれ、川裏側は石積みをもたない法面であることがわかりました。また川裏側からは堤防跡に並行する水路跡や溝跡が発見されました。川表側の石積みは表面の石積み（礎石つきいし）とその裏面の裏栗石の層によってできていました。川表側の石積みから川裏側の法面までの間は盛土となっていました。

石積みの石材は、どれも利根川河川敷で採取可能なもので、近在の石材を築堤に用いたことが伺えます。また石積みの積み方から、構築時期は中・近世から近代にかけてと考えられますが、今後も検討していく必要があるでしょう。調査成果の詳細は第4章で述べています。

(3) 利根川と景観

水害を防ぐための築堤とその中の土砂の堆積が繰り返され、この地域には天井川による独特的の景観ができてきました。今回発見された堤防跡は、水害と闘いながら豊かな生活を築いた当該地域の歴史の一端を表すものと評価できます。

序 文

本書は、リニア中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事事業に伴い、2020年度（令和2年度）に実施した旧利根川堤防遺跡の発掘調査成果をまとめた報告書です。

旧利根川堤防遺跡は、山梨県南巨摩郡富士川町内を流れる旧利根川沿いに分布する堤防跡です。今回の調査では堤体の一部が発見され、その規模や構造の一端が明らかとなりました。

山梨県は古来水害の多い地域であり、地域の人々の生命や財産を守るために各所に堤防が築かれてきました。郷土の英雄である戦国武将武田信玄が築堤したとされる信玄堤は有名です。旧利根川堤防遺跡の立地する増穂地域も度々水害に襲われてきたことが知られており、今回の調査で姿を現した堤防跡は、水害と闘いながら発展してきた地域の歴史を、今日に伝える貴重な文化財と評価できるでしょう。

本書が、今後の旧利根川堤防遺跡の保護、地域歴史学習や研究のために、多くの方に御活用いただければ幸いです。

最後に、今回の発掘調査及び調査報告書の刊行にあたり、御理解と御協力をいただいた関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

2022年3月

山梨県埋蔵文化財センター

所長 西川秀之

例　　言

- 1 本書は、山梨県南巨摩郡富士川町小林地内に所在する旧利根川堤防遺跡での発掘調査の成果をまとめた発掘調査報告書である。
- 2 当該発掘調査は東海旅客鉄道株式会社が実施する中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴って実施したもので、発掘調査及び発掘調査報告書の刊行は、東海旅客鉄道株式会社から山梨県観光文化部が委託を受けて実施した。
- 3 発掘調査は 2020 年 5 月 29 日から同年 7 月 18 日まで実施した。また、発掘調査終了後の整理作業及び発掘調査報告書の作成は、2021 年 1 月 18 日から 2022 年 3 月 18 日まで実施した。
- 4 調査体制については第 1 章第 4 節に記載した。
- 5 本書の執筆、図版作成、編集は久保田健太郎が行った。
- 6 第 2 章に掲載した写真の内、「『増穂町町制五十周年記念写真集 まほろば』所収」と記載したものは、富士川町教育委員会より許可を得て同書より引用したものである。
- 7 第 5 章は久保田健太郎 2021 「山梨県利根川の石材と文化的景観」『研究紀要』37, 山梨県立考古博物館・山梨県埋蔵文化財センター .pp.13-18 の構成等を改变して再録したものである。一部を修正しているが、論旨に変更はない。
- 8 遺跡における遺構の写真撮影は久保田健太郎と上野桜が行った。
- 9 発掘調査に係る国土座標測量、基準標高測量はシン・技術コンサル株式会社に委託した。
- 10 遺跡における空中写真撮影及び遺構断面・立面写真撮影の一部はシン・技術コンサル株式会社に委託した。
- 11 発掘調査及び報告書作成にあたり、下記の方々や機関から助言と協力をいただいた。記して謝意を表する。(敬称略、50 音順)
大久保俊彦、大熊清童、櫻隆光、田中大輔、畠大介、富士川町教育委員会、望月秀和
- 12 本発掘調査に係る記録図面、写真等は山梨県埋蔵文化財センターに保管している。

凡　　例

- 1 本書では調査区の位置を世界測地系平面直角座標第 VIII 系に基づく X 座標と Y 座標で示している。図 9、11、13、14 の外周に記載した数値や図 22、23、27 平面図中の数値は、この座標値を表している。
- 2 遺構等の縮尺は各図中に示した。
- 3 遺構の立面図や断面図の右側に付した数字は標高値 (m) を、上側の数字は起点からの距離を表す。
- 4 第 2 章、第 5 章、附編に使用した地図の方位は、すべて北を上としている。第 3 章、第 4 章に掲載した平面図の方位は、図中に方位記号を付して示した。
- 5 土層段面図と石積み立面図の作図基準点の平面位置は図 14 に「sp.」と表記して示した。
- 6 石積みの水平断面図と垂直断面図の作図基準点は図 26 上段の立面図に「ep.」と表記して示した。また川裏側水路エレベーション図の作図基準点は、図 27 に同じく「ep.」と表記して示した。
- 7 本書中に掲載した地図は、他に出典を示したものを除き、国土地理院発行の 1/25,000 地図と大日本帝国陸地測量部発行(明治 24 年 9 月 24 日発行)の 2 万分の 1 地形図「鮫沢」を利用した。出典を記載していないものは、国土地理院発行の 1/25,000 地図を用いたものである。
- 8 参考文献については各章の末尾に掲載した。

目 次

巻頭写真図版

序文

例言、凡例

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 第1章 調査の経緯と経過 | 1 |
| 第1節 調査に至る経緯 | |
| 第2節 調査の目的 | |
| 第3節 調査の経緯と諸手続き | |
| 第4節 調査組織 | |
| 第2章 遺跡の位置と環境 | 3 |
| 第1節 「旧利根川」という名称について | |
| 第2節 遺跡の地理的位置と歴史的環境 | |
| (1) 遺跡の位置と地理的環境 | |
| (2) 周辺の遺跡と歴史的環境 | |
| 第3節 旧利根川周辺における水害と水制 | |
| (1) 増穂地域における水害史 | |
| (2) 旧利根川周辺における水制の痕跡と伝承 | |
| 第4節 小結 | |
| 第3章 調査の方法と堤防各部の名称 | 13 |
| 第1節 発掘調査の方法 | |
| (1) 調査区の設定 | |
| (2) 掘削と各種記録 | |
| 第2節 堤防各部の名称 | |
| 第4章 調査の成果 | 15 |
| 第1節 試掘調査の成果 | |
| (1) 堤防跡の発見 | |
| (2) 堤防跡推定範囲と調査区の決定 | |
| 第2節 2020年調査時の各調査区における調査成果の概要 | |
| 第3節 2020年実施の発掘調査で発見された遺構と遺物：1区の調査成果 | |
| (1) 堤体の構造と規模 | |
| (2) 自然堆積層・堤体・堤体覆土の堆積状況 | |
| (3) 川表側の石積み | |
| (4) 川裏側面 | |
| (5) 水路跡と溝跡 | |
| (6) 出土遺物 | |
| 第5章 利根川流域の石材環境と文化的景観 | 34 |
| 第6章 総括 | 40 |
| 第1節 堤体跡の構造・規模・年代 | |
| 第2節 堤防の築造過程 | |
| 第3節 利根川と文化的景観 | |
| 附編 昭和の利根川改修工事 | 44 |
| 写真図版 | |
| 報告書抄録 | |

挿図目次

| | | | | | |
|------|---------------------------|----|------|-----------------------------------|----|
| 図 1 | 旧利根川堤防遺跡 2020 年度発掘調査地点の位置 | 4 | 図 17 | 堤防跡土層断面図 (B-B' 断面) | 22 |
| 図 2 | 利根川流域の地形区分と河道断面 | 5 | 図 18 | 堤防跡土層断面図 (C-C' 断面) | 23 |
| 図 3 | 周辺の遺跡分布 | 6 | 図 19 | 堤防跡土層断面図 (D-D' 断面) | 24 |
| 図 4 | 旧利根川流域に残る石積みの護岸 | 8 | 図 20 | 堤防跡川表側石積み立面図・写真 (1) | 26 |
| 図 5 | 古写真にみる調査地点周辺の景観 | 9 | 図 21 | 堤防跡川表側石積み立面図・写真 (2) | 27 |
| 図 6 | 古写真にみる旧利根川流域の景観 (1) | 10 | 図 22 | 堤防跡平面図 (石積み部分) | 29 |
| 図 7 | 古写真にみる旧利根川流域の景観 (2) | 11 | 図 23 | 築石・裏栗石重量の計測対象 | 30 |
| 図 8 | 明治期の地図にみる天井川の痕跡 | 12 | 図 24 | 築石の重量分布図 | 31 |
| 図 9 | 調査区配置図 | 14 | 図 25 | 裏栗石の重量分布図 | 31 |
| 図 10 | 本書で用いる堤防各部位の名称 | 14 | 図 26 | 堤防跡川表側石積み水平・垂直断面図 | 32 |
| 図 11 | 試掘調査の位置と堤防推定範囲 | 16 | 図 27 | 堤防跡川裏側水路跡及び溝跡平面図・エレベーション図・土層断面図 | 33 |
| 図 12 | 試掘調査で発見された堤防跡 | 16 | 図 28 | 旧利根川堤防遺跡 2020 年調査地点における堤体石積みの石材構成 | 35 |
| 図 13 | 調査区全体図 | 17 | 図 29 | 石材踏査地点と周辺の地質 | 36 |
| 図 14 | 1 区遣構分布図 | 18 | 図 30 | 利根川流域の石材産出状況 | 38 |
| 図 15 | 堤防跡土層断面図 (A-A' 断面) (1) | 20 | 図 31 | 新利根川の設置 | 44 |
| 図 16 | 堤防跡土層断面図 (A-A' 断面) (2) | 21 | | | |

挿表目次

| | | | | | |
|-----|---------|----|-----|--------|----|
| 表 1 | 周辺の遺跡一覧 | 7 | 表 3 | 裏栗石の重量 | 31 |
| 表 2 | 築石の重量 | 31 | | | |

写真図版目次

| | | | |
|--------|--------------------------|--------|-------------------|
| 卷頭図版 1 | 旧利根川と調査区 | 写真図版 5 | 61 層に帰属する礫の堆積状況 |
| | 発見された堤防跡 | | 川表側石積み前面の自然堆積層 |
| 卷頭図版 2 | 発見された堤防跡 (川表側石積み上面) | | 堤防跡下部の自然堆積層 |
| | 発見された堤防跡 (川表側石積み正面) | 写真図版 6 | 66 層以下の自然堆積層 |
| 卷頭図版 3 | 堤防跡横断面写真 (A - A' 断面) | | 川裏側水路跡及び溝跡 |
| 写真図版 1 | 堤防跡土層断面 (B - B' 断面) | | 川裏側水路 |
| | 堤防跡土層断面 (C - C' 断面) | 写真図版 7 | 裏栗層上から出土した河川標識杭 |
| | 堤防跡土層断面 (D - D' 断面) | | 川裏側表土直下のコンクリート製水路 |
| 写真図版 2 | 「堤体建造の第三段階」の石積み | | 川表側石積み解体調査過程 |
| 写真図版 3 | 川表側石積みのうち裏側の石積み | | 人力掘削による遺構の探索 |
| | 堤防跡土層断面 (A - A' 断面を一部掘削) | | 川表側石積み表面の清掃 |
| 写真図版 4 | 川表側石積み前面の堆積状況 | | 川表側石積みの測量 |
| | 川表側石積み前面における築石・裏栗石の散布状況 | | |
| | 川表側石積み前面における裏栗石の散布状況 | | |



発掘調査に携わった作業員
新型コロナウイルス感染症対策をとりながらの初めての発掘調査となった。

第1章 調査の経緯と経過

第1節 調査に至る経緯

東海旅客鉄道株式会社（以下、「JR東海」という）が実施する中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴い、当該地で橋脚の建設が予定されていたことから、埋蔵文化財の有無や内容、範囲などを確認するための試掘調査を2019（令和元）年10月28日、30日、31日、2020（令和2）年2月27日に山梨県埋蔵文化財センターが実施した。その結果、旧利根川左岸の堤防跡が発見され、保護の措置を協議する必要が生じた。これを受け、山梨県教育庁学術文化財課がJR東海と保存について協議したが、現地での埋設保存が困難であると判断し、記録保存のための発掘調査を実施することとなった。堤防跡は、「旧利根川堤防遺跡」として遺跡台帳に登録された。なお、この試掘調査の成果と、それに基づく調査区内の堤防推定範囲については第4章第1節に記載した。

調査実施に向けたJR東海との協議は2019年度中に山梨県教育庁学術文化財課が実施してきた。この中で、利根川公園内では橋脚間の開発計画がないことが確認できることから、橋脚部分の、特に堤防跡が埋蔵されていると推定される範囲のみを調査対象とする方針を決定した。また、当該地では富士川町による側道建設が予定されており、その範囲も発掘調査を実施する必要があったが、この時点では計画段階であることから同範囲を調査対象に含めることは断念した。今後決定された計画によっては、埋蔵文化財の保護の措置をとる必要が生じる。

2020年4月15日付けと同月28日付でJR東海と山梨県が「中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査に関する基本協定書」及び「令和2年度中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査委託契約書」を交わした。また、発掘調査を実施するにあたり、2020年4月15日に山梨県観光文化部文化振興・文化財課、山梨県埋蔵文化財センター、JR東海による現地協議を実施し、調査範囲や工程、仮設置施設等の調査計画について3者で確認した。これを受け、当センターで発掘調査実施に向けた準備を進め、5月29日から発掘調査を開始した。

第2節 調査の目的

本調査に先立って実施した試掘調査において堤防跡が発見されていることから、堤防跡の記録保存を目的とした。特に堤体の構造や規模、附帯施設等の調査を通じて当該遺構の特質を明らかにし、これらを適切に記録することを主要な作業に位置付けた。また、調査の過程で昭和期の河川改修に伴って堤防の上半部が削平されていることが明らかとなったことを受け、堤防が機能していた当時の景観や改修工事の内容について、聞き取り調査も実施することとした。発見された石積みの石材原産地推定のため、周辺河川で石材調査も実施した。

本遺跡は堤防跡である性質上、旧利根川沿いの他地点にも広く分布することが想定される。そのため、本調査の成果は今後の周辺における開発で同種の遺構の保護が必要となった際の検討に資るものもある。

第3節 調査の経過と諸手続き

（1）調査の経過

橋脚建設予定地3か所を東から1区、2区、3区と呼称することとし、2020年5月29日から6月3日にかけて表土掘削を実施した。この段階で、1区では堤体が良好に残存しているものの、2区では当該地に立地していた富士川町民体育館の基礎によって堤体が破壊されているとみられること、3区は堤防範囲外に該当することが判明した。これにより、2区、3区は土層堆積状況の記録をするのみとし、1区での堤体とその周辺の精査及び断ち割りによる断面観察を実施することとした。

6月8日から作業員を任用して1区の精査を中心とする発掘作業を開始し、6月16日に堤体川表側の法面石積みを発見した。川裏側法面は表土掘削時に発見していたため、この時点をもって堤防断面の両端を捉えることができたことになる。6月29日に調査区全体の空中写真撮影及び石積み部分の立面オルソ写真撮影その他記録作業を実施した。また、石積み石材の観察や計測、垂直・水平断面図の作成を実施した。その後、7月7日から

13日にかけて計4回、堤体の断ち割りと堤体断面記録作業を繰り返した。そして、7月17・18日に埋め戻しを実施し、全ての現場作業を終了した。

なお、調査中に、かつて旧利根川の改修工事に携わった大久保俊彦氏（元増穂町教育委員会教育長）より、改修前の周辺の景観や改修工事の内容などについて聞き取りをした。

(2) 調査に係る諸手続き

- 令和2年4月15日付けにて中央新幹線事業に伴う埋蔵文化財発掘調査全体に係る「中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査に関する基本協定書」（以下、「基本協定書」という）を山梨県とJR東海とで交換。
- 令和2年4月28日付けにて、基本協定書第4条第2項に基づき「令和2年度中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査委託契約書」を山梨県とJR東海とで交換。
- 令和2年5月12日付け埋文第86号にて、砂防指定地内行為許可申請書を山梨県知事へ提出。調査対象地が砂防指定地に該当するため。
- 令和2年5月18日付け岐南建第1296号にて、砂防指定地内での行為について同意を得る。
- 令和2年8月3日付け、埋文第414号にて、砂防指定地内行為完了届を提出。
- 令和2年5月12日付け埋文第101号にて、道路工事施工承認申請書を富士川町長へ提出。調査対象の一部（2区の一部）が、富士川町道にかかるため。
- 令和2年5月14日付け富士土維収第5-7にて、承認される。
- 令和2年7月31日付け埋文第427号にて、道路法第24条道路工事完了届を提出。
- 令和2年6月8日付け埋文第200号にて、文化財保護法第99条第2項に基づく埋蔵文化財発掘調査の報告を山梨県知事へ提出。
- 令和2年7月20日付け埋文第384号にて、文化財保護法第100条第2項に基づく南アルプス警察署長宛の文化財発見の通知を山梨県知事へ依頼。
- 令和3年3月17日付け埋文第1180号にて、山梨県知事へ発掘調査の終了を報告。

第4節 調査組織

(1) 令和2年度（発掘調査・基礎的整理作業）

調査主体 山梨県観光文化部

調査機関 山梨県埋蔵文化財センター

所長 佐久間浩之

次長 今福利恵

調査研究課長 今福利恵（兼任）

調査担当者 調査研究課 主任・文化財主事 久保田健太郎、上野 桜

副主査・文化財主事 敷野 優

文化財主事 内田祥一

会計年度任用職員 小池準一

発掘調査作業員（50音順、いずれも会計年度任用職員）

穴山清、雨宮信次、新谷博朋、川住たまみ、小池幹子、保坂秋蘭、宮城良男、望月晶

(2) 令和3年度（本格的整理作業・報告書作成）

調査主体 山梨県観光文化部

調査機関 山梨県埋蔵文化財センター

所長 西川秀之

次長 保坂和博

調査研究課長 宮里 学

調査担当者 調査研究課 主任・文化財主事 久保田健太郎

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 「旧利根川」という名称について

現在、利根川は中流域の上部において「新利根川」と「旧利根川」に分流している。「新利根川」はもとの流路から分かれて利根川の南を流れる戸川へ合流する人工流路であり（附編図31参照）、この分流地点より下流の元の利根川の流路を「旧利根川」と呼称している。この人工流路の設置については附編で改めて述べる。

本書では分流地点より下流側を「旧利根川」、上流側を「利根川」、分流した人工流路を「新利根川」と呼び分ける。なお、改修前の流域にあたる利根川（分流地点より上流）と旧利根川（新利根川を除く分流地点より下流）を指す場合は単に「利根川」と呼ぶ。

また、利根川は江戸期の文書内に「戸根川」と表記されることがあったが、本書では現在の河川名称である「利根川」を用いる。

第2節 遺跡の地理的位置と歴史的環境

（1）遺跡の位置と地理的環境

旧利根川堤防遺跡が立地する山梨県南巨摩郡富士川町は、甲府盆地の西南部に位置する。町域の西部には巨摩山地が南北に連なり、東端には釜無川（笛吹川合流地点より下流は富士川となる。）が南流している。旧利根川堤防遺跡がかつて護岸した利根川は、この巨摩山地に属する櫛形山を水源として東流し、釜無川へと合流する一級河川である（図1）。

利根川流域の地形は上流から「山地」、「扇状地」、釜無川やその支流である利根川、坪川、滝沢川の「氾濫原」の3種に分けることができる（図2）。旧利根川堤防遺跡はこの内の扇状地と氾濫原にわたって立地している。2020年調査地点はこの中の扇状地上に該当する。釜無川との合流点を起点に約1500m地点までが氾濫原、約3600m地点までが扇状地、それより上流が山地である。この扇状地は利根川が形成したものと、同じく巨摩山地から富士川へと流れ戸川が形成した扇状地によって成り立っているものと考えられ「戸川・利根川複合扇状地」と呼ばれている（山梨県増穂町春米区編1992）。

利根川は築堤による水制と堤防内河川敷への土砂堆積の繰り返しによって、扇央部から扇端部、氾濫原の各エリアでは河床の標高が周辺の地盤よりも高くなる天井川となっていた。

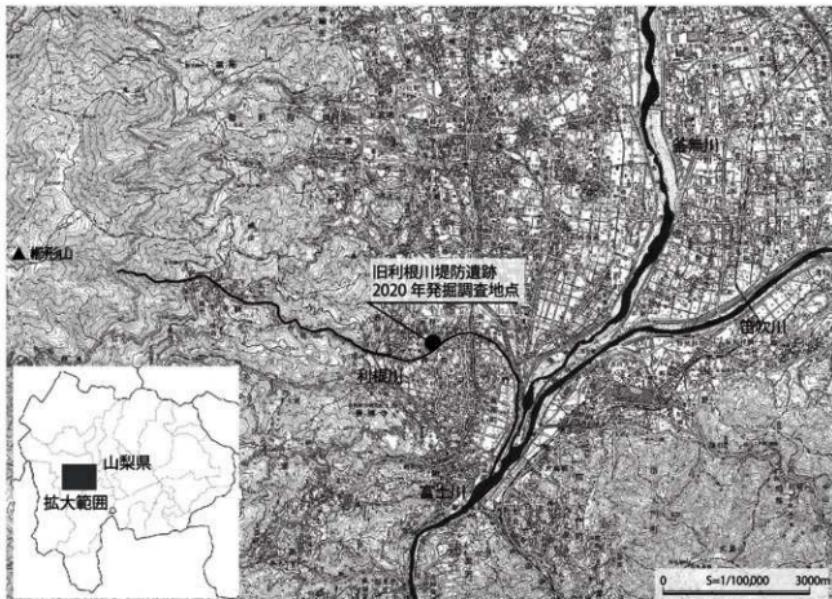
旧利根川堤防遺跡で利用される石材の原産地に関する地質環境については第5章に記載した。

（2）周辺の遺跡と歴史的環境

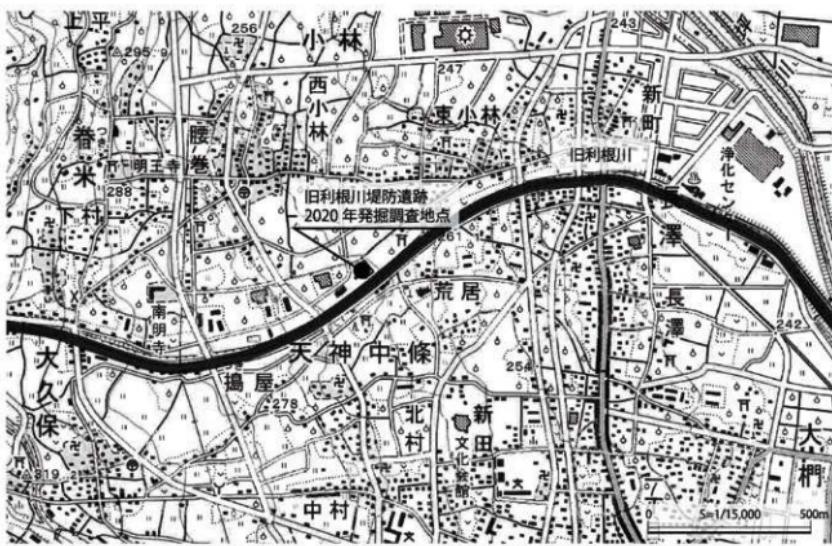
戸川・利根川複合扇状地とその周辺の遺跡分布　当該地域に分布する周知の埋蔵文化財包蔵地を図3の1に、その遺跡名や種別、時代を表1に示した。戸川・利根川複合扇状地上の横断面形状は中軸線上が最も高くなるかまぼこ形となっており、標高の高い中軸線上の一帯は水害の影響を受けにくい。そのため、そういったエリアなどにおいて今後新たに遺跡が発見される可能性を考慮すべきだが、現状では扇状地上での遺跡分布が希薄で、主に山地の縁辺やそれに続く段丘上に分布する傾向がみられる。特に山地末端付近に古墳が多く分布するのも当該地域の特色である。

当該地域の富士川沿いには甲州三河岸に数えられる鍊沢や青柳の河岸跡が立地し、町屋口遺跡では青柳河岸へ繋がる河岸御藏道が発見されている。利根川流域では、山地内の平坦地である平林地区に遺跡が分布するほか、扇頂部の山地縁辺に平安時代末期の泥塔が1088点（接合作業後の数量）出土した権現堂遺跡が立地している（萩原・畠・櫛原編1989）。出土した泥塔は1996（平成8）年に県指定有形文化財（考古資料）に指定された。

旧利根川堤防遺跡の範囲は旧利根川の左岸一帯のうち図3の2に示した範囲である。1995（平成7）年から3か年にわたりて山梨県埋蔵文化財センターが実施した山梨県堤防・河岸遺跡分布調査事業の結果によれば堤防跡は右岸にもあるはずであるが（山梨県埋蔵文化財センター編1998）、2019年度に実施した試掘調査結果に基づき、現段階では左岸を埋蔵文化財包蔵地として遺跡台帳に登録した。

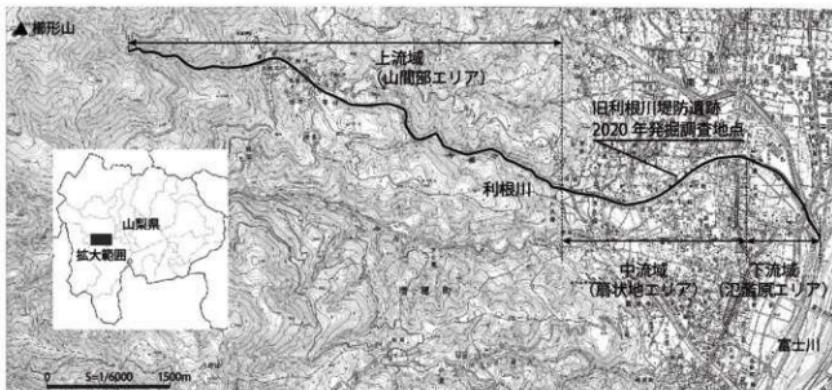


旧利根川堤防遺跡と周辺の河川（国土地理院発行 5万分1地形図を一部改変）

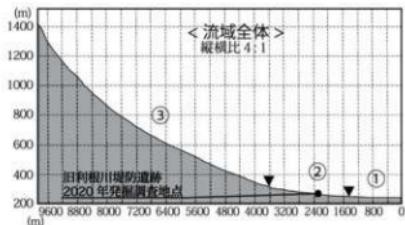


2020年度調査地点の位置（国土地理院発行 2.5万分1地形図を一部改変）

図1 旧利根川堤防遺跡 2020年度発掘調査地点の位置



国土地理院発行 2.5万分1地形図を一部改変



①下流域（氾濫原エリア）

②中流域（扇状地エリア）

③上流域（山間部エリア）

▼は各エリアの境

国土地理院提供「地理院地図」により作成し、
一部を改変

図2 利根川流域の地形区分と河道断面（久保田 2021）

利根川流域における地形と土地利用の傾向 源水から釜無川に合流するまでの利根川流域の地形は、上流から山地、扇状地、氾濫原と変化するが、土地利用の在り方にもそれぞれの傾向がみられる。上流域は急峻な山地であるが、平林地区には集落と斜面地に造成された棚田がみられる。中流域の扇状地上には全体に町が展開する。特に扇端にかつての駿州往還である国道52号線が南北に通っており、その周囲を中心市街地が広がっている。扇尖から扇頂にかけては水田と集落が分布するエリアである。下流域の氾濫原は水田として利用されている。当該エリアでは、明治期の地図をみると一部が桑畑となっているほか土地利用は認められない。

第3節でも述べるが、近世や近現代の記録によると利根川流域での水害の被害が特に甚大であるのは長沢や大門といった扇端付近から氾濫原エリアにかけてであった。街道や舟運の要地を含む人口の密集地域にあたるエリアが水害の影響を受けやすい地域であったため、水制は重要な課題であったことが伺える。また、それよりも下流の氾濫原では利根川、滝沢川、坪川が釜無川に合流するエリアもあり、土地利用が困難であるか、町屋口遺跡や藤田池遺跡のような水田としての利用が一般的であったと考えられる。

第3節 旧利根川周辺における水害と水制

(1) 増穂地域における水害史

当該地域の水害史は『増穂町誌』下巻(増穂町誌編集委員会編 1976)や『春来区史』(山梨県増穂町春来区編 1992)にまとめられている。1828(文政11)年の水害被害状況を皮切りに、1906(明治39)年、1907(明治40)年、1910(明治43)年の水害被害、1934(昭和9)年の室戸台風による被害、1959(昭和34)年の台風7号による被害、同年の台風15号(伊勢湾台風)による被害、1966(昭和41)年の台風26号による被

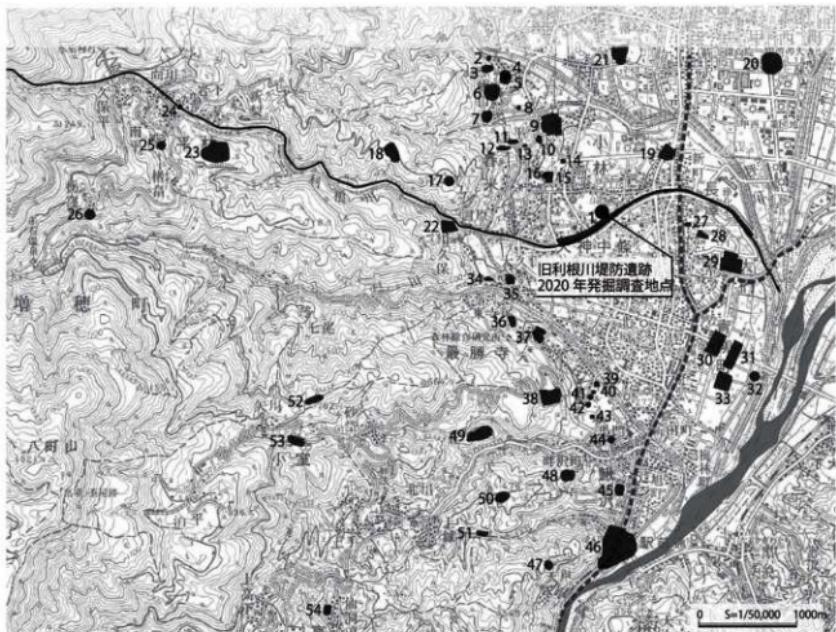


図3 周辺の遺跡分布

表1 周辺の遺跡一覧

| 番号 | 遺跡名 | 種別 | 時代 | 番号 | 遺跡名 | 種別 | 時代 |
|----|------------|-------------|----------|----|----------|-------|----------|
| 1 | 旧利根川堤防遺跡 | 堤防跡 | 近世・近代 | 28 | 長沢長池遺跡 | 散布地 | 弥生・古墳 |
| 2 | 丸山塚古墳 | 古墳 | 古墳 | 29 | 大門遺跡 | 散布地 | 弥生・古墳 |
| 3 | 北沢遺跡 | 散布地 | 縄文 | 30 | 青柳遺跡 | 散布地 | 近世・近現代 |
| 4 | 熊野神社遺跡群 | 散布地 | 縄文・古墳・中世 | 31 | 町屋口遺跡 | 水田跡 | 近世・近現代 |
| 5 | 秋山経塚 | 経塚 | 平安 | 32 | 青柳河跡 | 河岸 | 近世・近現代 |
| 6 | 角屋敷遺跡 | 散布地 | 縄文・古墳・平安 | 33 | 藤田池遺跡 | 水田跡 | 近世・近現代 |
| 7 | 山居遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生 | 34 | 春米中尾田遺跡 | 散布地 | 弥生 |
| 8 | 大明神塚古墳 | 古墳 | 古墳 | 35 | 大久保広見遺跡 | 散布地 | 縄文 |
| 9 | 小林竹重遺跡 | 散布地 | 弥生・古墳 | 36 | 最勝寺平野遺跡 | 集落跡 | 縄文・弥生・古墳 |
| 10 | 春米法華塚 | 古墳 | 古墳 | 37 | 最勝寺西ノ入遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 |
| 11 | 孤塚古墳 | 古墳 | 古墳 | 38 | 最勝寺大堀田遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 |
| 12 | 春米北山遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 | 39 | 鎌塚古墳 | 古墳 | 古墳 |
| 13 | 春米上平遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 | 40 | 無名塚2号墳 | 古墳 | 古墳 |
| 14 | 塚穴古墳 | 古墳 | 古墳 | 41 | 無名塚1号墳 | 古墳 | 古墳 |
| 15 | 大明神遺跡 | 集落跡 | 縄文・平安・中世 | 42 | 塚穴古墳 | 古墳 | 古墳 |
| 16 | 二十三夜塚古墳 | 古墳 | 古墳 | 43 | 大塚古墳 | 古墳 | 古墳 |
| 17 | 塚塚古墳 | 古墳 | 古墳 | 44 | 最勝寺馬門古墳 | 古墳 | 古墳 |
| 18 | 北山城 | 城館跡 | | 45 | 大井氏屋敷 | 城館跡 | 中世 |
| 19 | 長沢新町安清の池遺跡 | 散布地 | 弥生・古墳 | 46 | 黒沢河岸跡 | その他遺跡 | |
| 20 | 宮沢中村遺跡 | 寺跡・社跡・その他遺跡 | 中世・近世 | 47 | 天戸瓦窯跡 | 散布地 | 近世 |
| 21 | 宗持の里遺跡 | 散布地 | 中世 | 48 | 大法師A遺跡 | 散布地 | 中世・近世 |
| 22 | 権現堂遺跡 | 泥塔祭祀跡 | 平安・中世 | 49 | 最勝寺砦跡 | 城跡 | 中世 |
| 23 | 平林大平遺跡 | 集落跡 | 縄文・弥生・古墳 | 50 | 大法師B遺跡 | 散布地 | 古墳・中世・近世 |
| 24 | 平林向林遺跡 | 散布地 | 縄文 | 51 | 小室下土鍊遺跡 | 散布地 | 古墳 |
| 25 | 平林南平遺跡 | 散布地 | 縄文・古墳 | 52 | 菖蒲池遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 |
| 26 | 平林柄窪遺跡 | 散布地 | 古墳・中世 | 53 | 小室桧平遺跡 | 散布地 | 縄文・弥生・古墳 |
| 27 | 長沢平池遺跡 | 散布地 | 弥生・古墳 | 54 | 仙洞田氏屋敷 | 城館跡 | |

害について記載されている。これらは特に被害状況がよくわかるものを選びだして掲載されたもので、当該地域を含む県下の水害被害はもっと頻繁に発生している。

利根川流域の堤防に関する記載も多く、堤防の欠損や決壊による民家や田畠の流失被害の様子が記されている。富士川合流点に密集する各河川の氾濫原にあるとともに、天井川となっている利根川下流域はもちろん、やはり天井川となっている中流域の小林地区や、中流域でも上部の春米地区でも甚大な被害を度々受けていることがわかる。中流域の小林地区では下流に向かって右側に蛇行する形状から、左岸側が頻繁に決壊して小林や長沢新町に被害をもたらし、それよりも下流では右岸側が決壊して長沢や大門に被害が生じる傾向があるという（増穂町誌編集委員会編 1976）。2020年発掘調査地点は中流域である小林地区の左岸に該当しており、周辺で橋梁の流失や堤防の決壊が発生している。

(2) 旧利根川周辺における水制の痕跡と伝承

前述のとおり旧利根川の左岸一帯は、1995年から3か年にわたって山梨県が実施した堤防遺跡等の分布調査時に、明治21年の測量地図を根拠として堤防遺跡推定地とされた（山梨県理蔵文化財センター編 1998）。一方で旧利根川沿岸の堤防は昭和40年代末まで残存しており、地図や写真そして地域住民の記憶に残っているものでもある。また、現在の利根川の護岸はコンクリート擁壁となっているが、流域を踏査した結果、一部に石積みも残っていることが判明した。本節ではそれらについて記載し、現在把握できる過去の水制としてまとめる。

残存堤防 利根川流域では、上流から下流に至るまでコンクリート擁壁による護岸へと改修されており、旧堤防の痕跡はほとんどみられない。ただ中流域上部の一部でコンクリート擁壁によらない空積みの石積みが部分的に残っている箇所が2地点ある。いずれも堤防ではなく擁壁である。

図4の地点1には石積みの法面部分と蛇籠がかけられた法面部分があり、コンクリート擁壁への改修以前の姿を留めている。石積みは「落とし積み」や「谷積み」とよばれる平たい石面（いしづら）を斜めに積む様式であり、

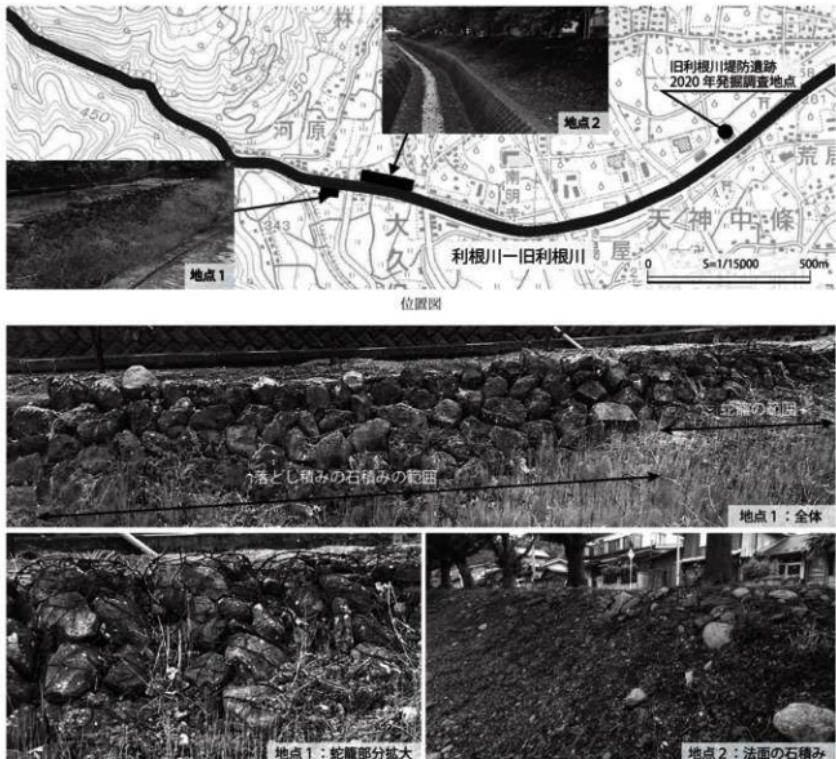


図4 旧利根川流域に残る石積みの護岸

築造時期は、この技法が一般的に用いられる近代であると考えられる。蛇籠については金網製である。1959（昭和34）年の大水害後に実施された県内各所での応急的な復旧工事の際に蛇籠をかけ並べる工法が多用された様子が記録されており（名執編1963）、その当時の施工によるもののが可能性がある。かつて利根川の改修工事に携わった大久保俊彦氏からの聞き取りでも、旧利根川沿いの堤防の解体当時、堤体の表面は金網を用いた蛇籠で覆われていたとのことであった。1959年の水害時には利根川沿いの堤防も各所で決壊、破損しており、その際や、それ以前の復旧の痕跡を目についたものと考えられる。

地点2でも法面と上端の一部に石積みの残存を確認できる。かつての石積み擁壁の名残りであろうか。なお、図7の1はコンクリート擁壁への改修工事前の当該地点周辺の様子を撮影したものである。

周辺の古写真　図5は、調査区対岸に鎮座する天神中条天満宮付近から2020年調査区方面を1957年に撮影した写真である。河川敷に沿って堤防が続く様子が写っているおり、川表側法面上に石積みのようなものがみえている。勾配はあたかも川表側が崩落しているかのように緩やかな箇所や、比較的急角度な箇所、その中の角度の箇所などが混在しているようにみえる。ただし、全体が雑草に覆われていて規模や形状、石積みの状態等、2020年調査成果の検証に資する情報を十分には捉えがたい。図6の1は調査区から上流へ約200m上った天神吊り橋近辺から2020年度調査区方面を撮影したものである。昭和34（1959）年の水害時に天神吊り橋の損壊



旧利根川堤防遺跡
2020年発掘調査地点



『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(町制五十周年記念誌編集委員会編 2001) 所収



堤防部分の拡大

『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(町制五十周年記念誌編集委員会編 2001) 所収

図5 古写真にみる調査地点周辺の景観（1957年撮影）

状況を記録したものである。図5同様に規模や形状を捉えがたいが、堤防が写っている。図6の2は、天神中条天満宮から上流側を撮影したものであるが、この地点から臨める範囲では河床と堤防外の比高差は小さいように見える。図7の1の新道橋付近では擁壁のみで堤防はみられない。これは、天神吊り橋より上流は天井川ではなかったとの大久保俊彦氏の証言と整合する。

図7の2は、かつて天井川だった旧利根川の河床下を通る道路の写真である。AとBはいずれも国道52号線利根川隧道の写真である。Aは昭和初期、Bは1970年頃の様子が撮影されたもので、堤防の上端は2階建て建物と同程度の高さである様子がわかる。Cはかつて山梨交通電車線が通過した隧道である。同鉄道は1962年に廃止となり、軌道跡は道路として利用されることとなった。この写真は鉄道廃止後の廃軌道時代のものだが、隧道の形状は鉄道廃止以前の姿をとどめている。Dは1970年頃の町道金手小林線である。いずれの写真も、民家の1階部分上面より高い位置を旧利根川（Aについては新利根川設置以前であるので「利根川」）が流れていることや、高い堤防が川の右岸と左岸の見通しを分断していた様子がよくわかるものである。

明治期の地図にみる天井川 利根川の中流域の一部と下流域が天井川であったことは古地図からも読み取れる。現在は昭和49年から実施された改修により天井川が解消されているため、道路は旧利根川の上を横断している。地図上でもそう表現されており、旧利根川が横断する道路によって分断されて書かれている。一方、明治年間に作成された地図では、利根川によって国道52号線が分断されている。国道52号線がまだ天井川であった利根川の下を隧道で通過している表現がとられている。なお、明治期の地図内では道路が利根川の下を通過するのは国道52号線だけで、天神吊り橋より上流では川に橋が架かった表現となっている。この点も天神吊り橋より上流は天井川でなかったという大久保俊彦氏の証言と整合する。



『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(増穂町 2001) 所収



1 昭和34年の水害により損壊した天神吊り橋 (1959年撮影)



『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(増穂町 2001) 所収



2 天神中条天満宮から南明寺方面 (1961年撮影)

図6 古写真にみる旧利根川流域の景観 (1)



『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(町制五十周年記念誌編集委員会編 2001) 所収



1 新道橋手前から上流方面 (1959年撮影)



A 国道 52 号線 (昭和初期撮影)



B 国道 52 号線 (1970 年撮影)



C 廃軌道 (1970 年頃撮影)

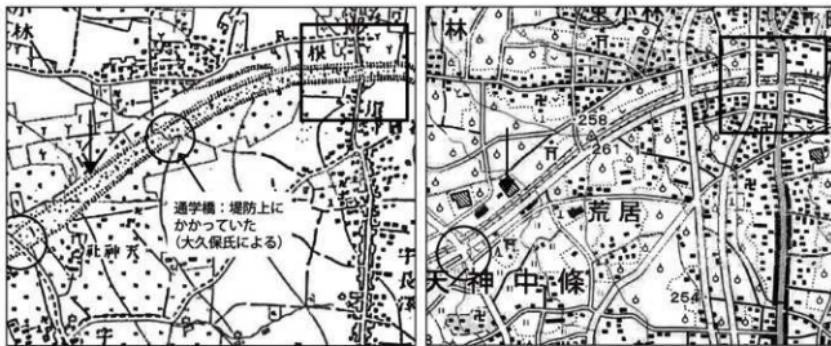


D 町道金手小林線 (1970 年撮影)

4枚とも『増穂町町制施行五十周年記念写真集 まほろば』(町制五十周年記念誌編集委員会編 2001) 所収

2 天井川当時の利根川と河床下の隧道

図 7 古写真にみる旧利根川流域の景観 (2)



左：明治 21 年測量、大日本帝国陸地測量部作成地図を一部改変
右：現代、国土地理院発行 2.5 万分の 1 地形図を一部改変

矢印の位置が旧利根川堤防遺跡 2020 年度調査地点

- ・四角内は国道 52 号線と利根川が交差する地点。現代の地図は橋が架かっているが、明治期の地図では利根川の下を隧道で通している。
- ・丸内は天神吊り橋。ここは明治期の地図でも橋が架かっている。

図8 明治期の地図にみる天井川の痕跡

水制に関する伝承　これまででも言及しているように旧利根川堤防遺跡を調査するにあたり、かつて利根川の改修に携わった大久保俊彦から昭和の利根川の改修について聞き取りを実施した。特に改修工事に関連する内容は附録にまとめたが、聞き取り内容の中に堤防以外の利根川の水制にかかるものがあった。改修前の堤防上には図 6 の 2 の写真のように木が植えてあり、洪水時には水勢を弱める目的でその枝を落として川に投げ入れたという。樹種は天神吊り橋より上流でケヤキ、下流でクスノキであったという。調査中に周辺を通りがかった近隣住民の方からも同様のお話を伺った。枝を落としてワイヤーで縛り、川に投げ入れたという。

第4節 小結

地形や遺跡分布と土地利用の傾向からは、山地と、利根川・戸川がつくりだした扇状地、河川氾濫原という 3 種の地形区分の中に街道や舟運を背景とした街や遺跡の展開、水害を避けるように山地と扇状地の地形転換点に多く点在する遺跡の分布傾向、氾濫原の耕地としての利用や土地利用の困難さなどをみることができた。

水害史、旧利根川堤防遺跡が堤防として機能していた当時の様子についての記録や証言からは、甚大な被害をもたらす水害に頻繁に見舞われる当該地域の特性と、それへの対応である築堤、築堤と土砂堆積が繰り返されたことによって形成された天井川と、天井川によって分断された独特の景観があつたことなどを概観した。

これらは、増穂地域の歴史が川との共生と水害との闘いとともにあったという地域の特色をよく示すものといえる。今回調査対象とした旧利根川堤防遺跡は、構築時期が近世や近代であると見込まれるものであったが（第 4 章第 1 節参照）、この歴史の一端を鑑み、当該地域史に欠かせない文化財であるとの観点から、本格的に発掘調査することとしたのである。

参考文献

- 萩原三雄・畠大介・柳原功一他 1989 『権現堂遺跡』増穂町教育委員会
町制五十周年記念誌編集委員会編 2001 『増穂町町制五十周年記念写真集 まほろば』増穂町
増穂町誌編集委員会編 1976 『第 10 編 第三章 風水害と災害対策』『増穂町誌』下巻、増穂町誌刊行委員会 pp.709-728
名執親雄編 1963 『昭和 34 年土木災害記録集』山梨県土木部
山梨県埋蔵文化財センター編 1998 『山梨県堤防・河岸遺跡分布調査報告書』山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第 132 集、山梨県教育委員会
山梨県増穂町春米区編 1992 『春米区史』山梨県増穂町春米区

第3章 調査の方法と堤防各部の名称

第1節 発掘調査の方法

(1) 調査区の設定

2019年に実施した試掘調査結果をもとに、利根川公園内に建設予定の中央新幹線の橋脚のうち3か所を調査対象とした(図9)。ただし各橋脚の範囲全体を調査対象とせず、第4章第1節(2)で述べる堤防推定範囲の検討を通して調査範囲をより限定しているため、調査区の平面形がいびつなっている。

調査区は利根川の川下側から順に1区、2区、3区と呼称した。各区の四隅の座標は以下のとおりである。丸数字は図9の各調査区四隅に記した丸数字に対応する。

| | |
|---|--|
| 1区 ① X座標 : -47627.235, Y座標 : -3921.113 (2区続き) | ⑦ X座標 : -47662.952, Y座標 : -3969.602 |
| ② X座標 : -47621.435, Y座標 : -3930.466 | ⑧ X座標 : -47666.846, Y座標 : -3963.255 |
| ③ X座標 : -47633.121, Y座標 : -3945.909 | 3区 ⑨ X座標 : -47680.279, Y座標 : -3979.152 |
| ④ X座標 : -47642.398, Y座標 : -3930.949 | ⑩ X座標 : -47679.436, Y座標 : -3980.541 |
| 2区 ⑤ X座標 : -47655.138, Y座標 : -3947.784 | ⑪ X座標 : -47684.052, Y座標 : -3983.343 |
| ⑥ X座標 : -47647.550, Y座標 : -3960.152 | |

2020年調査の対象面積は、1区 261.645m²、2区 198.506m²、3区 4.387m²の合計 464.538m²である。

(2) 挖削と各種記録

重機による表土掘削は試掘調査の結果に基づいて現地表下20cmまでとし、その後は人力による掘削にて堤防跡を探索した。試掘調査により堤防跡の川表側では石積みが、川裏側では石積みがなく堤防跡の法面が発見される見込みであったため、川表側では石積みの確認を、川裏側では試掘調査時の試掘坑(T2)を利用して断面で法面位置を把握することを第一段階の目標とした。その後、川表・川裏の両側を埋める土層観察用のベルトを残して覆土全体を掘削し、堤防跡の外観を復旧することとした。実際には川裏側法面については大部分が攪乱により失われていたため、土層断面での観察・記録のみとなった。川表側石積みの正面観を立面図、立面写真、垂直断面図、水平断面図により記録したのち、堤防跡横断面の観察・記録のため、堤防跡の断ち割りを実施した。

堤体川表側の石積みについては根石から垂直方向に連続したサンプルを2か所設定し、築石の重量を計測した。

また背面の裏栗石については裏栗石上面に1m四方のエリアを2か所設定し、その表面に分布する裏栗石をサンプリングの上、重量を計測した。

なお、2019年に実施した試掘調査では、2020年調査の調査区外でも堤防跡が発見されており、堤防跡の横断面を記録している。この調査の成果も、旧利根川堤防遺跡の当地点の堤体規模、構造等を把握する上で重要な成果であるため、第4章第1節において報告する。

築石石材の観察・記録及び原産地推定のための石材踏査については、第5章に記述する。

第2節 堤防各部の名称

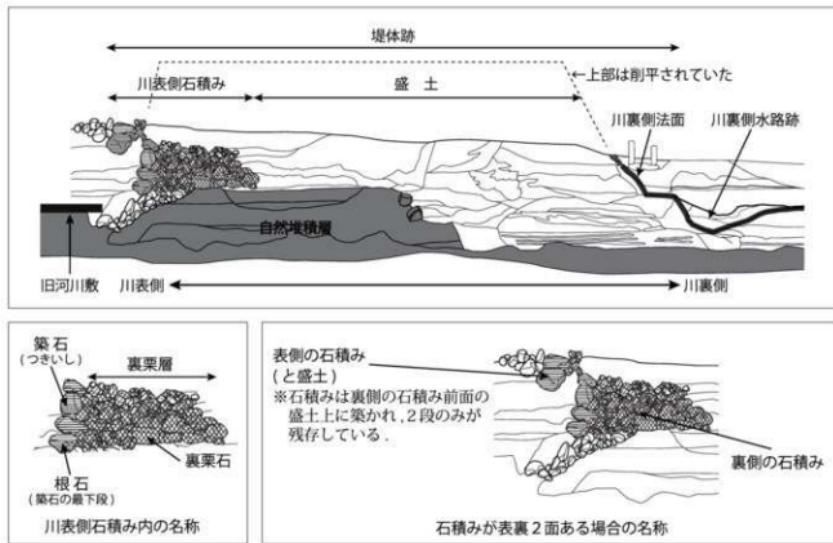
図10は、本書で用いる堤防各部の名称の一覧である。当地点では堤防跡の上部が利根川の整備事業等により削平されているため、堤防上面の馬踏み等は失われている。本書で頻出する名称は堤体の川表側に構築された石積みと川裏側の法面(川裏側には石積みがみられない)、両者の間の盛土層、堤防構築以前の自然堆積層である。川表側の石積みは、築石の石積み部分と裏栗層により構成される。裏栗層を構成する礫を裏栗石とよぶ。

附帯施設として川裏側法面下の水路跡等があるが、本地点では川表側からは堤体に附帯する構造体は発見されなかった。また、石積みの根石下に胴木などが発見される場合があるが、これも本地点では発見されなかった。そのため、それらに関連する名称は頻出しない。

川表側石積みでは一部(川上側)で石積みが表裏2面になっていた。前面は盛土とその上に石積みが2段残存するもので、これを表側の石積み(と盛土)、背面の石積みを裏側の石積み等と呼んで区別している。



図9 調査区配置図（丸数字は本文中の調査区位置の座標値に対応する）



第4章 調査の成果

第1節 試掘調査の成果

2020年に実施した本格的な発掘調査時に、川表側から川裏側にかけての堤体全体の断面を確認できたのは、わずかに1面のみであった（A-A'断面：図14）。そのため、本調査時の調査区以外での堤防発見事例がある試掘調査の成果は、旧利根川堤防遺跡における堤防跡の範囲や構造、規模などの特徴に関する2020年に実施した本調査での成果を補足するものとなる。

（1）堤防跡の発見

2019年に当該地点で実施した試掘調査ではT1からT8までの8か所の試掘坑を設定・掘削し、T2、T3、T8の3か所で堤防跡の一部を発見した（図11、12）。それ以外の試掘坑では堤防跡をはじめとする埋蔵文化財は発見されなかった。1995年度から3か年で山梨県埋蔵文化財センターが実施した山梨県堤防・河岸遺跡分布調査事業により旧利根川沿岸は堤防遺跡推定地とされており（山梨県埋蔵文化財センター編 1998）、この試掘調査の結果は分布調査において推定地とされた堤防跡の位置を特定したものだといえる。

T3では堤防跡の川表から川裏までの断面が確認できた。川表では石積みが5段程度あり、川裏には石積みは見られないこと、堤防跡の横断面は長さ約10mであること、上部は削平されていることが判明した。現地表面から根石までの深さは約1.5mであった。川表側の石積みから川裏側の法面までの間には砂層と砂質土層が交互に堆積した盛土層が発見された。T8では川表側の石積みが布積みを基本とすることから、構築年代が近世まで遡る可能性を想定した。

（2）堤防跡推定範囲と調査区の決定

図11の破線は、試掘調査の成果をもとに推定した堤防跡の範囲を示している。T3とT8で発見された川表側石積みの位置を基準に川表側の推定線を作成し、川裏側はT3とT2で発見された川裏側法面の位置を基準に推定線を作成した。

この推定線を砂防指定区域の範囲と重ね、堤防跡の推定位置を検証した。両図の重ね合わせに際しては調査対象地周辺の道路などの形状を基準にしていることから、多少の誤差が生じている可能性はある。しかし、川表側の堤防跡推定線と砂防指定区域の範囲がほぼ一致したことから、試掘調査の結果に基づく堤防跡の推定範囲は妥当性の高いものと結論した。

調査範囲の決定に際しては、範囲の推定に多少の誤差がある可能性や石出しなどの附帯施設をもつ可能性を踏まえ、図11の網掛けの範囲まで広げて設定した。調査区の位置と各点の指標となる座標は第3章に示した。

第2節 2020年調査時の各調査区における調査成果の概要

第1節に記した試掘調査の調査成果に基づいて1区から3区の調査区を設定し、それぞれ発掘調査を実施した（図13）。その結果、1区では堤防跡を発見したが2区と3区からは堤防跡をはじめとする埋蔵文化財は発見されなかった。そこで2区と3区の調査結果は、各調査区の成果の概要を記す本節でまとめるにとどめ、1区の調査成果を別途第3節で詳述する。

1区の調査成果概要 旧利根川左岸の堤防跡を発見した。上部は昭和年間の改修工事等により削平されていたが、下半については高さ最大約1.3mが川表法面から川裏法面までが残存していた。ただし、調査区の北東側は大半が富士川町民体育館の基礎によって搅乱されており、堤防跡を含む埋蔵文化財は確認されなかった。また、堤防跡の川裏側で水路跡1条と溝跡2条を発見した。当調査区における調査成果の詳細は第3節に記載する。

2区の調査成果概要 堤防跡が発見された試掘調査時のT3に隣接する当該調査区では、堤防跡が発見される可能性が高いと予想し、調査に臨んだ。しかし、結果としては2019年度末までに解体の終了した富士川町民体育館の基礎により調査区全体が搅乱を受けており、堤防跡をはじめとする埋蔵文化財は発見されなかった。

3区の調査成果概要 第1節で述べた重ね図を基にした堤防推定範囲の検討により、当該地点には堤防跡が

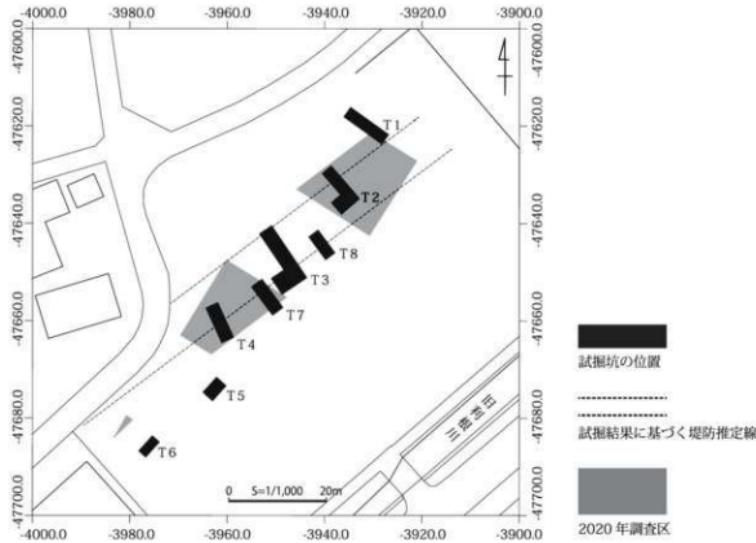
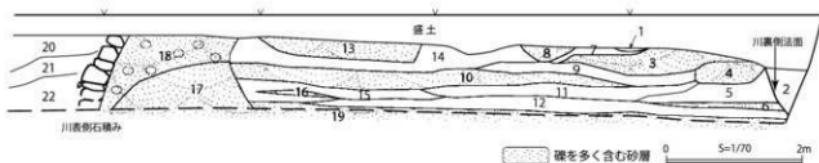
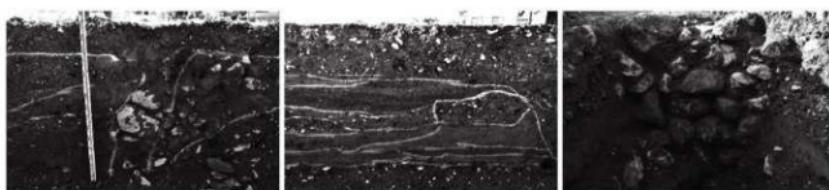


図 11 試掘調査の位置と堤防推定範囲



- 1: 棕褐色砂礫層、綿り強い、粘性弱い、盛土層。
- 2: 淡黄褐色粘質土層、粘性・綿りやや強い、堤防外の堆積層。
- 3: 黒褐色砂質土層、綿り強い、砂と粘質土の互層（細かい底葉か）。
- 4: にじむ黄褐色砂層、粘性・綿りやや強い、径3～5cmの円礫多く含む。
- 5: にじむ黄褐色砂層、粘性なし、綿り強い。
- 6: 黄褐色粘質土層、粘性・綿りやや強い。
- 7: 暗黄褐色砂質土層、粘性・綿りやや強い、径1～3cmの円礫をやや多く含む。
- 8: 暗褐色粘質土層、粘性なし、綿り強い、径3～4cmの円礫多く含む、溝か。
- 9: 黄褐色粘質土層、粘性やや強い、綿り強い、径3～5cmの円礫多く含む。
- 10: 棕褐色砂礫層、粘性なし、綿り強い、径1～5cmの礫が主体。
- 11: 棕褐色粘質土層、粘性弱い、綿り強い、径1～3cmの礫を含む。
- 12: 棕褐色砂層、粘性弱い、綿り強い、礫をほとんど含まない。
- 13: にじむ黄褐色粘質土層、粘性・綿りやや強い、径2～15cmの円礫を多く含む。
- 14: 明褐色粘質土層、砂混じる、粘性やや強い、綿り強い。
- 15: 棕褐色粘質土層、1層にはぼ同じ、やや礫が少ない。
- 16: 黄褐色砂砂層、綿り強い。
- 17: 暗褐色砂礫層、裏栗層、径2～20cmの円礫と砂で構成される。
- 18: 棕褐色砂礫層、裏栗層、径10～30cmの礫が主体。
- 19: 河川由来で堆積した砂礫層（基盤層）。
- 20: 明褐色砂礫層、粘性・綿りやや弱い、径1～5cmの円礫を多く含む。
- 21: 棕褐色粗砂層、粘性弱い、綿り強い、径2cm程度の礫混じる。
- 22: 暗褐色砂礫層、粘性弱い、綿り強い、径1～5cmの礫が主体。

T 3 西壁土層図



T 3 堤防跡川表側石積み

T 3 堤防跡川裏側法面

T 8 堤防跡川表側石積み

図 12 試掘調査で発見された堤防跡

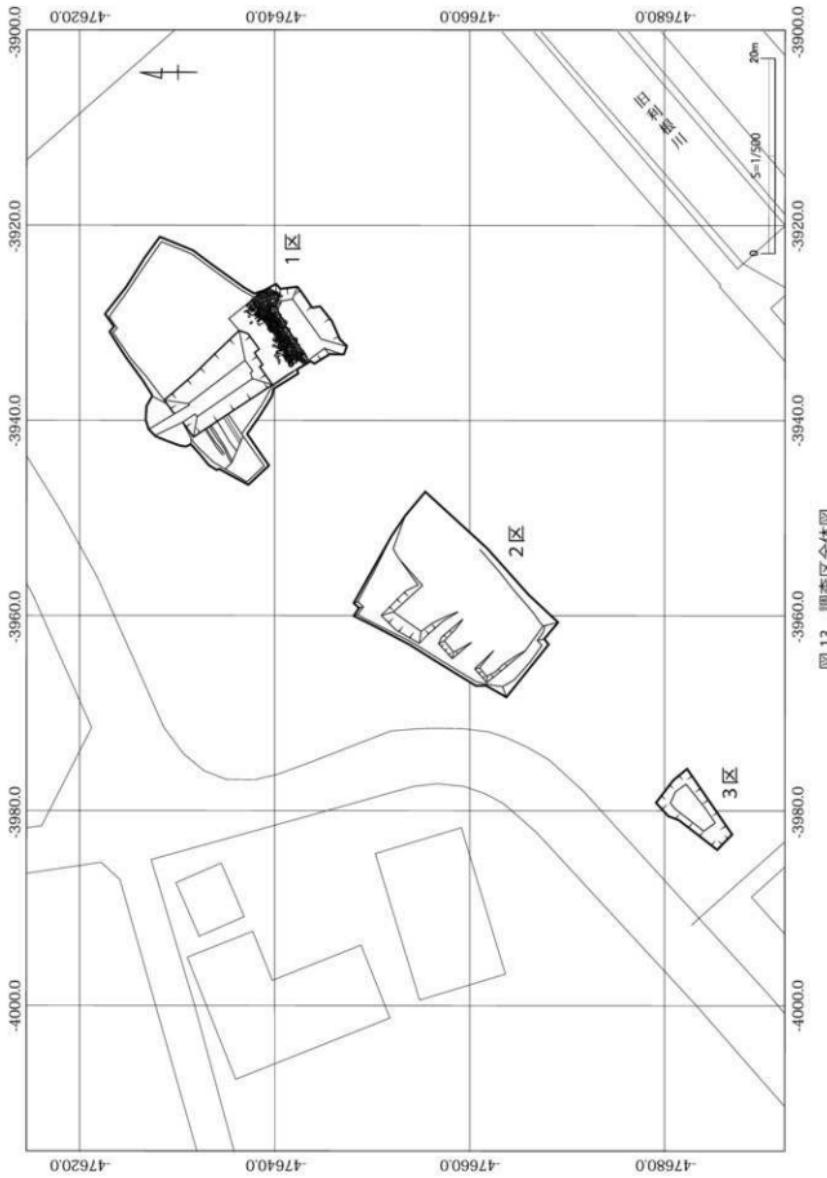


図 13 調査区全体図

分布しない可能性も想定したが、検討に誤りがあった場合を考慮し、橋脚建設予定範囲の一部を調査対象とした。調査の結果、当初の想定のとおり当該調査区内では堤防跡やその他の埋蔵文化財は発見されなかった。

第3節 2020年実施の発掘調査で発見された遺構と遺物：1区の調査成果

(1) 堤体の構造と規模

発見された堤体の基本的な構造と規模について記載し、各部の詳細については別途項目を設けた。

堤体の構造　図14は1区で発見された堤防跡の平面図である。南東側の図範囲外に旧利根川流路があり、北西側が川裏にある(図13参照)。当該調査区では、堤防の川表側から川裏側に至る堤体の横断面を確認できた。ただし、調査区中央は試掘調査時のT2跡が、北東側の大半に擾乱があるため、堤体横断面全体を確認できたのはsp.A-A'面のみである。堤防の上部は、昭和の改修工事に伴って削平されていた。

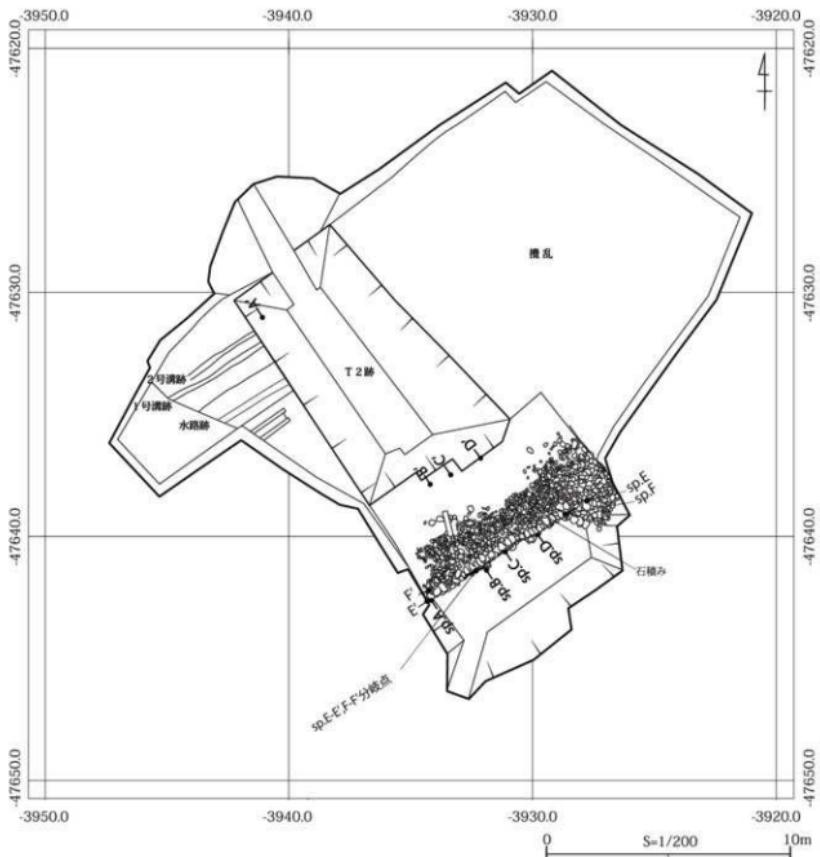


図14 1区遺構分布図

堤体の川表には築石と裏栗層よりなる石積みが築かれていたが（図 22 に平面図）、川裏からは石積みは発見されなかった。これは 2019 に実施した試掘調査の成果と同じであり、川裏側は土端の法面であった可能性がある。川表側の石積みと川裏側の法面の間は砂層と砂礫層、礫層による盛土であった。川裏側の法面については図 16 のとおり A・B の 2 案がある。A 案の場合水路跡の上に犬走があり、その上に法をもつ構成、B 案の場合は発見された高さにおいては犬走をもたない形状を想定している。川表側の石積みの勾配は 80 から 88 度と急角度であるが、川裏側法面の勾配は A・B 案共に約 45 度程度と推定される。川表側石積みについては本節（3）、川裏側の法面については本節（4）、盛土と堤体覆土を含む堆積状況については本節（2）で詳細を記載する。また成果と課題の総括を第 6 章にまとめている。

川裏側の法面下からは水路跡が 1 条と溝跡が 2 条発見された。これについては本節（5）に記載する。一方、石出しや枠など、堤体の附帯施設は発見されなかった。川表側石積みの川下側で築石よりも前面に石材が広く分布する様相がみられ（図 22 小枠内）、当初は石出しの可能性を想定したが、次の理由から堤防解体時に崩壊した築石と裏栗石が二次堆積したものであると結論した。石積み前面には自然堆積層（6 から 8 層）が堆積しているが、石出しの可能性を想定した礫層は自然体積層よりも上層に堆積した盛土上に散布していたため、石積みに伴う構造物ではないと判断した（各層の関係については図 15 参照）。ただし、後述するように、今回の調査で発見された堤防跡の総延長は 7 m 分でしかない。そのため、今後当該堤防跡の全貌が明らかとなってくる中で、新たに附帯施設が発見される可能性もある。なお、「増穂町誌」史料編所収の「水害川限り取調上申」（明治 18 年）には利根川に菱牛が設置されていたことを示す記述がある。明治 18 年 6 月 29 日から 7 月 1 日にかけての大暴雨による増穂村（当時）内各河川の被害状況が記載されている中で、利根川（本文中には「戸根川」と記載されている）については「堤」と「石積」の欠損箇所と規模のほかに、流出した物件として「菱牛 参拾組 廿六ヶ所」が挙げられている（増穂町誌編集委員会編 1977：438-439）。

堤体の規模 今回の調査で発見された堤防の総延長は約 7 m である。2019 年に実施した試掘調査時に T 3 で発見された堤防跡までを含めると、両調査で約 25m 分の堤防跡が発見されたこととなる。堤防跡の横断面にあたる川表側の石積みから川裏側の水路跡までの長さは 2019 年に実施した試掘調査と同様約 10m であった。今回の発掘調査で発見された川表側の石積みの現存の高さは根石から最大約 1.3m までであったが、上部が削平されているため堤体本来の高さが不明である。大久保俊彦氏の証言によると約 6 m の高さがあったという。

（2）自然堆積層・堤体・堤体覆土の堆積状況

堤体を構成する土層及び堤体を埋める土層については、以下のとおりである。なお、ここでの記載内容をもとにして第 6 章第 2 節に堤防の築造過程についての見解と課題をまとめている。参照されたい。

図 15 から 19 は堤体の横断面図である。断面位置は図 14 に示した。図 15・16 に示した A-A' 断面は川表側から川裏側までの一連の堆積状況を観察できた 2020 年調査で唯一の地点である。川裏には水路跡の断面も確認できる（52 層底面）。自然堆積層、堤体、堤体覆土を 66 層に分層し、図中に土層説明を記載した。図 17 以下の断面図の層番号は、図 15・16 の土層説明に対応し、適宜各地点の様相に合わせて内容を変更した。また図 16 以下の B-B' 断面から D-D' 断面には、基本層序とした A-A' 断面にはみられない層が共通して存在したため、それを A 層として記載した。図 19 では、61、63、66 層を一括して B 層とした。

堤体断面を川表側から川裏側まで一連に観察できる A-A' 断面の堆積は、①堤体構築以前の自然堆積層、②堤体、③堤体覆土の 3 つのゾーンに大別できる。以下、ゾーン別に詳細を記載する。

①堤体構築以前の自然堆積層 64 層を除く 58 層から 66 層までは自然堆積の砂礫層である。各層に含まれる礫は全体として川表側に傾斜する傾向と、利根川の流向に対応する覆瓦構造が認められた（写真図版 5 下段）。また、図 15 には反映していないが、最下層の 66 層以下深さ約 1.7m まで砂礫層と砂層が堆積する状況を確認している（写真図版 6 上段）。これらの自然堆積層群は①川表側にあっては断面レ点状に掘削され、14 層と 9 層が盛土されている点（写真図版 5 中段）、②裏栗層の川裏側付近にあっては、盛土層である 21 層や 20 層の削平を受けている点（図 15、17、18）、③川裏側にあっては「61 層・65 層」「32 から 36 層、64 層」間の層界が小段をもつ階段状に不整合となる点、人に為的な改変の可能性のある痕跡がみられる。14 層の礫層を人工的に充

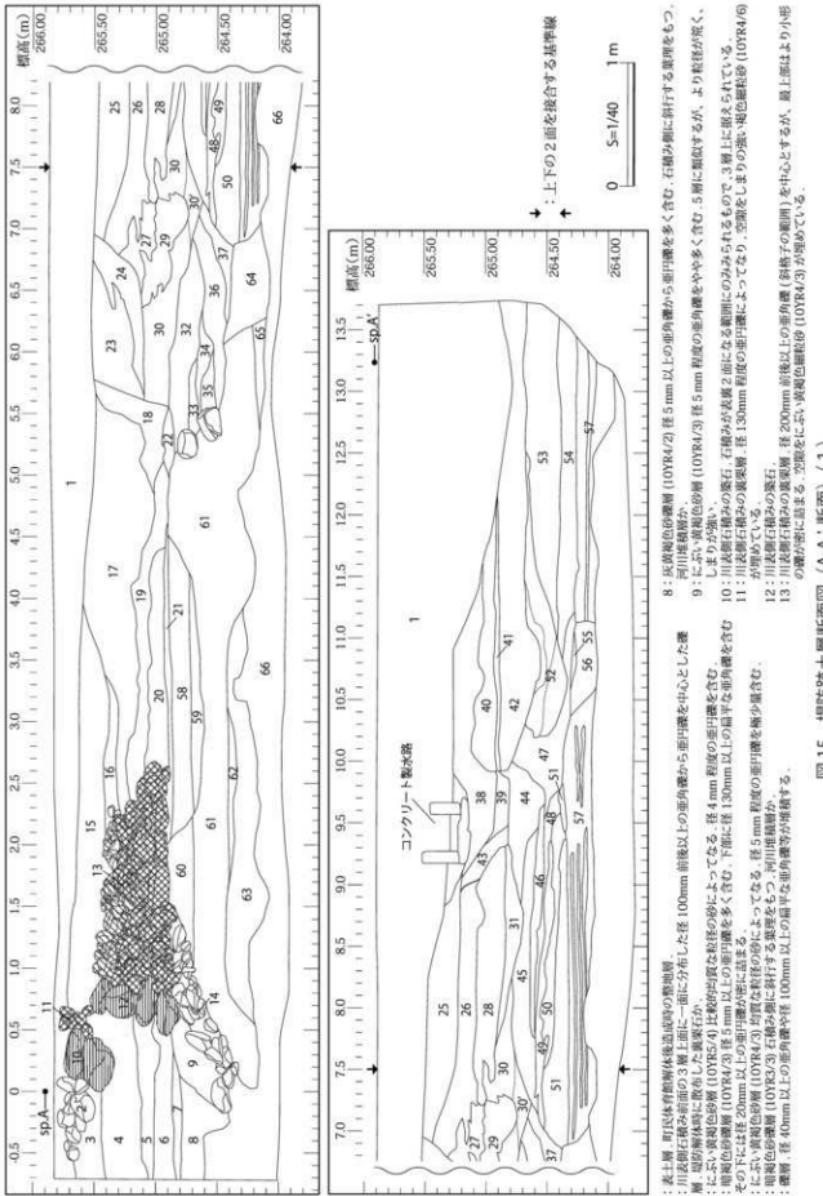


図 15 堤防跡土層断面図 (A-A・断面) (1)

図16 堤防跡土層断面図 (A-A'断面) (2)

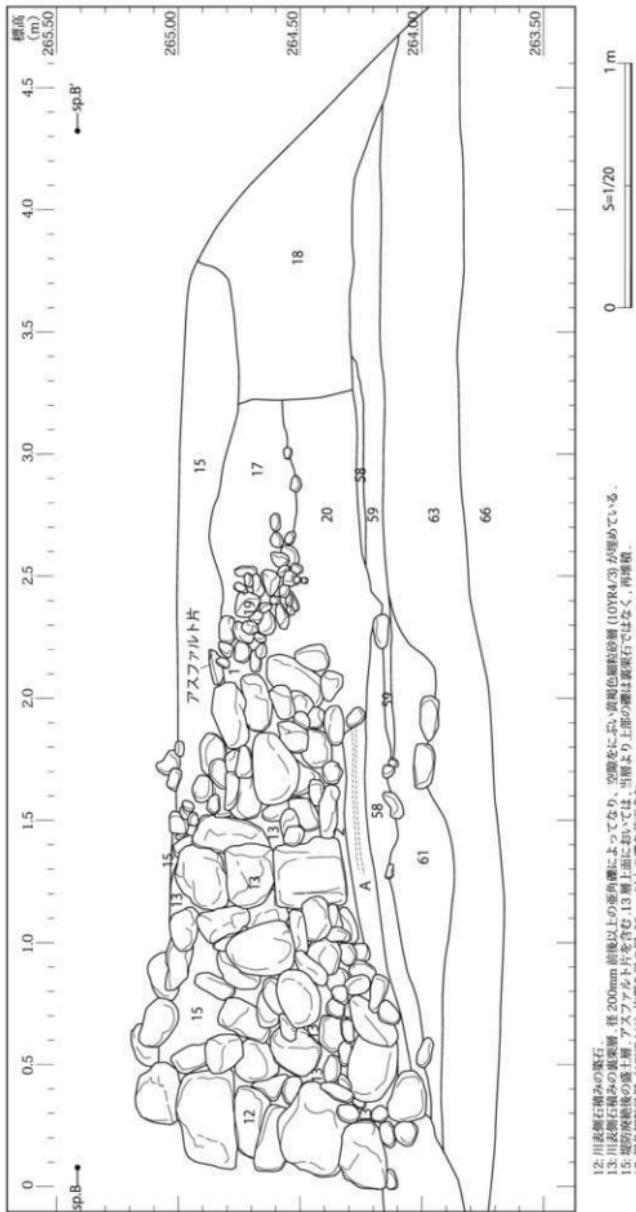


図 17 堤防跡土層断面図 (B-B'、断面)

12.川苔石(山の薬石)。200mm前後以上の垂角礫によってなり。空隙に、灰い黄褐色風化鉱物(10YR4/3)が埋めている。

……当層より上部の礫は真栗石ではなく、再堆積。

7割下部に含まれる。

（西日本）のヨリ、北陸地方にかけて、黒褐色砂礫層が挟在する標を多く含む。

まれる量は、原則にやや相違するよう前に断つに許される。

り、吸収度も極めて高い。

著者番号は図15・16に列記

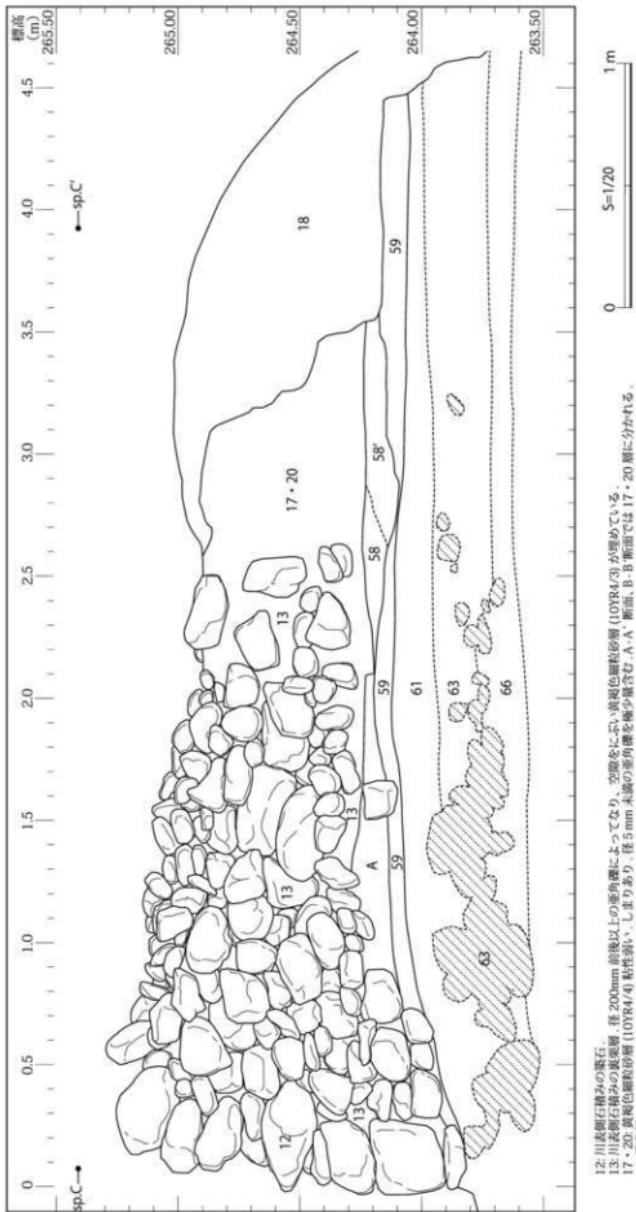


図 18 堤防跡土層断面図 (C-C' 断面)

修士論番号は図15・16に対応

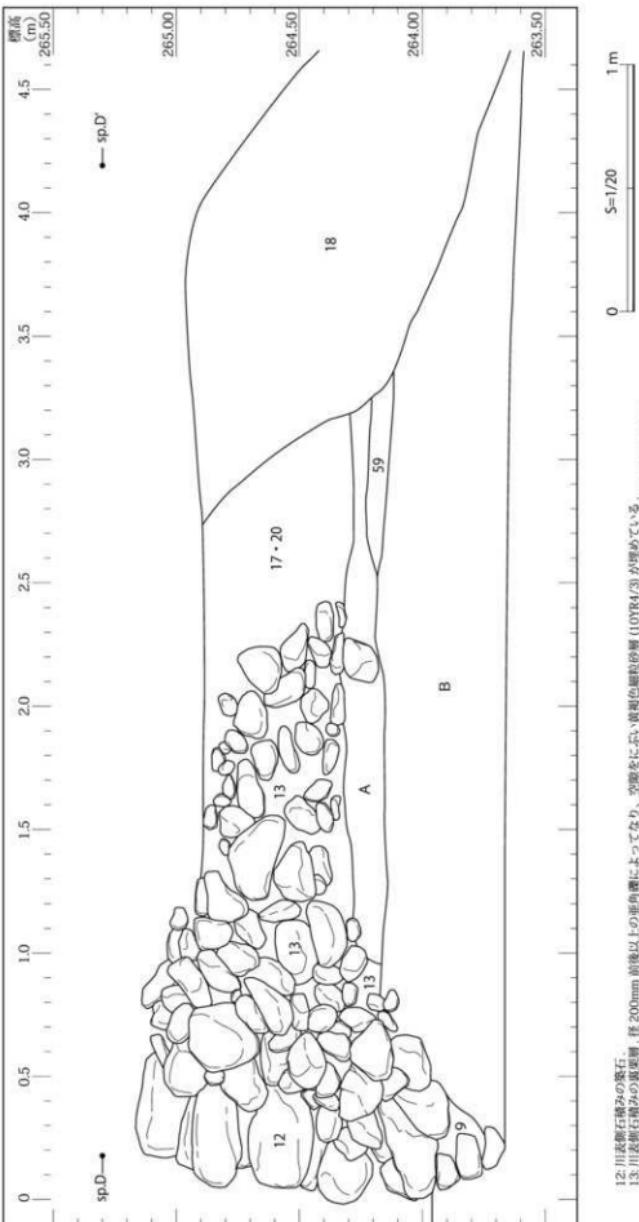
を超える強烈もが多く含み、中には径200mmを超えるものもある。

お詫びするように席次に言葉れる。

下顎には30個を超える歯を多く含む。

A-A'、B-B'断面では17・20層に分かれ。

1 m



12:川表側石礫240の段石
13:川表側石礫の裏面剥離
13-:川表側石礫の裏面剥離
17・20:黄褐色細粒淤泥 (IORY4/4) 粘土質
18:褐色
A:伝前部の直角剥離 (IORY3/2) 高5mm以下
B:伝前部に沿うる層を含む
C:他の断面における61,63,66層

堆土層番号は図15・16に対応

図19 堤防跡土層断面図 (D-D' 断面)

填したものと理解したのは他の自然堆積層群としたものと違い、礫間の空隙を充填するのが裏栗層（13層）や9層、堤体盛土にもみられる褐色系の比較的均質な粒径の砂と類似するためである。自然堆積層群のものは粒径がより大きく、ばらつきもある。61層の川裏側で32から36層と接するところに比較的大きな礫が重なっている様子が観察でき、調査中は自然堆積層を階段状に削平した際の土留めとして築かれた堤体内石積みの可能性を想定していた。しかしこれについては、他の礫と同様に利根川の流向に対応した覆瓦構造が認められたことから、自然堆積の礫であると判断した（参考：写真図版5上段）。66層のうち、その上に64層が堆積する地点よりも川裏側は上端が水平であり、これは人為的なもの可能性がある。

②堤体を構成する層 川表側の石積み部分（築石と裏栗層）とその背面にあたる盛土部分に分けられる。石積み部分については本節（3）で別途記述する。盛土については褐色系の砂層と砂礫層、礫層からなっている（参考：写真図版3中下段）。川裏側の法面位置と形状については（4）に別途記述する。

③堤体覆土 堤体の覆土は3つの時期に分けられる。1つは「堤体築造の第二段階」の構築時と機能時に堆積したものである（各段階については第6章第2節参照）。9層は粒径が均質で細かな褐色系の砂層で、根固めとして充填されたと思われる14層とその上の築石を覆うように堆積していることから、根固めもしくは根石への土圧をかける目的の盛土であると考えられる。6層から8層までは利根川が運んだとみられる砂礫層である。2つめはその後に「堤体築造の第二段階」の石積みの前面に施された盛土で、その上に新たに石積みが築かれた部分をもつ層である。これは「堤体築造の第三段階」に含まれるもので、4層と5層が該当する（ここまで参考：写真図版4上段）。3つめは「堤体築造の第三段階」の石積みの前面を埋める堆積層で、これには堤防解体時に散乱したと思われる築石や裏栗石が含まれる。2層と3層が該当する（参考：写真図版4下段）。

（3）川表側の石積み

2つの石積み 図15には2つの川表側石積みの断面が記録されている。12層と13層が1つめの石積みの築石と裏栗層、10層と11層が2つめの石積みの築石と裏栗層である。13層のうち上部の比較的小ぶりの裏栗石（斜線で表現の範囲）は2つめの石積みの裏栗層（11層）に帰属するもの可能性がある。前述のように、第6章では1つめの石積みを「堤体築造の第二段階」の石積み、2つめの石積みを「堤体築造の第三段階」の石積みと表現しており、章は前後するが、ここでもそれに従う。図22は川表側石積みの平面図である。「sp E-E'、F-F'分岐点」を境に右側が「堤体築造の第二段階」の石積みの一部、左側が「堤体築造の第三段階」の石積みである。「堤体築造の第二段階」の石積みは「sp E-E'、F-F'分岐点」で屈折して「堤体築造の第三段階」の石積みの裏側に続いているが、当該平面図作成段階ではその姿を確認できていない。「堤体築造の第二段階」の石積みの屈折状況は図26水平断面図中段B-B'断面に表現した。4.2m地点の石材を境に約10度、川裏側に屈折している。図26垂直断面E-E'断面は屈折した「堤体築造の第二段階」の石積みのとその前面の盛土上に築かれた「堤体築造の第三段階」の石積みの位置関係を表わしている。

築石部分 図21の上段は「堤体築造の第二段階」の石積みの立面図である（裏側の石積みは写真図版3上段に立面の拡大写真）。野面石の空積みによる石積みで、コンクリートは用いられていない。全体的な石積みの特徴は、比較的扁平な石材を水平に積み重ねる「布積み」もしくは横目地の通らない「乱積み」であるが、2.8から4.0m地点の間では「落とし積み」や「谷積み」と呼ばれる扁平な石材を斜めに積んでいく技法が用いられている。2種類の石積みの重なり合いの関係から、落とし積み部分が後の改修の痕跡と考えられる。最下段の根石には比較的大形の石材が利用されている。根石の下には胴木などはみられず礫層（14層）上に据えられている。前述のようにこの礫層は自然堆積層を掘削した上で人工的に充填したもの可能性が高い。

図20は「堤体築造の第三段階」の石積み部分を含んだ「堤体築造の第二段階」の石積みの立面図及び写真である。「堤体築造の第二段階」の石積みは「sp E-E'、F-F'分岐点」で川裏側へ屈折しており、その前面に施された盛土と築石2段分が残った「堤体築造の第三段階」の石積みが「sp E-E'、F-F'分岐点」の左側にみえる。図26水平断面上段A-A'断面のように、「堤体築造の第二段階」の石積みと一体になるように石面を合わせて構築されている。

築石はいずれも控えが短く、孕み出しなどの変状が生じやすい。図26垂直断面のうちH-H'断面、J-J'

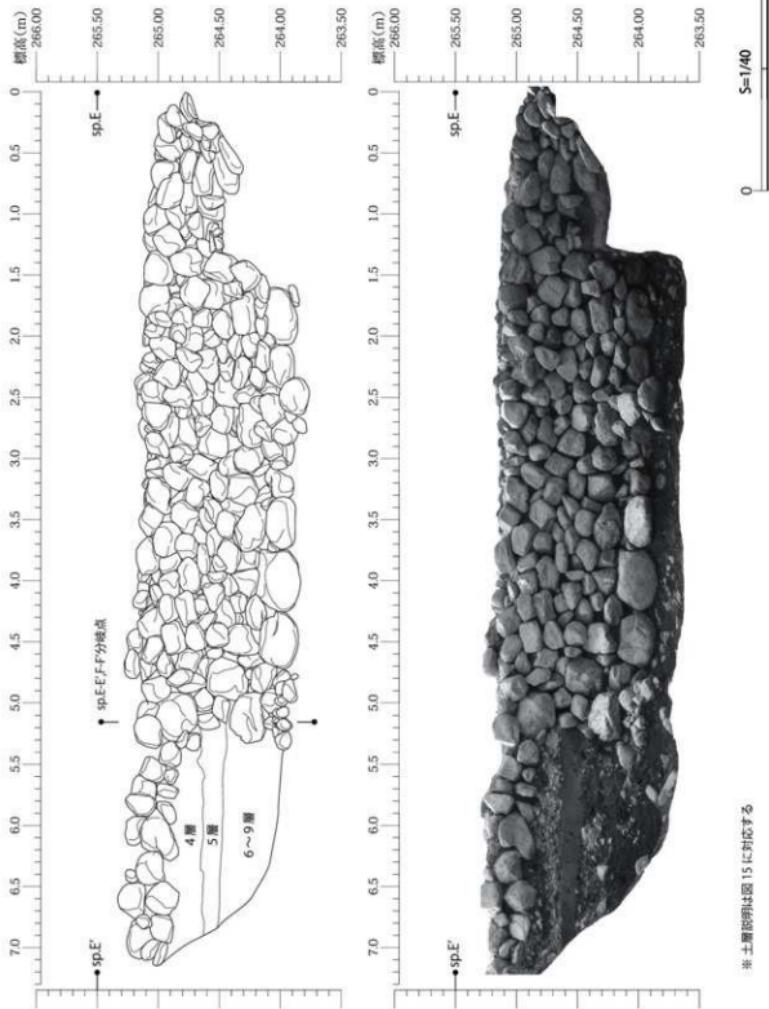


図 20 堤防跡川表側石積み立面図・写真 (1)

※ 土層説明は図 15 に対応する

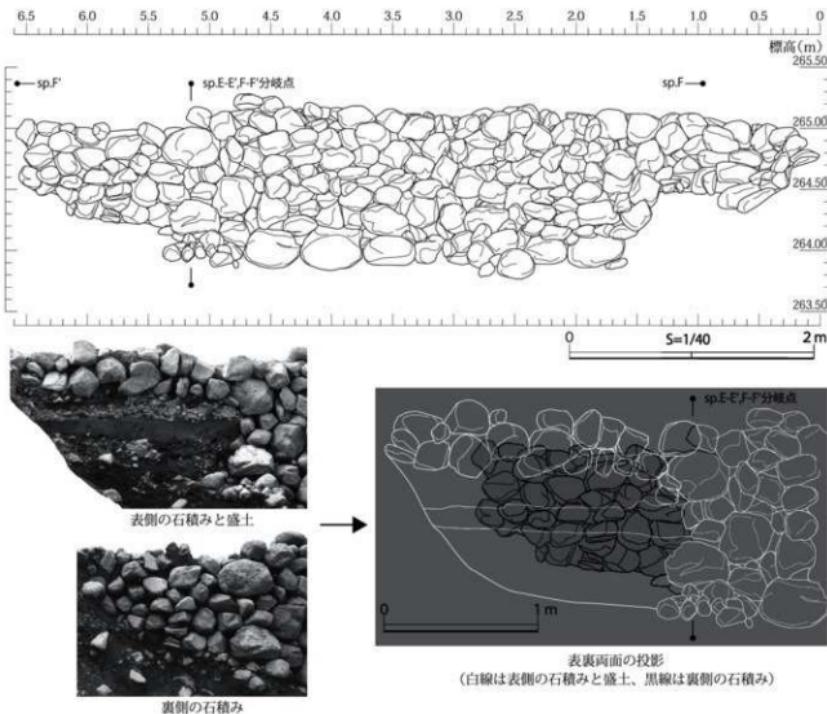


図 21 堤防跡川表側石積み立面図・写真 (2)

断面では根石が前傾し石積みの下側 3 分の 1 が孕み出している。また同図水平断面でも石面の並びが直線でなくなっており、個々の石材も石面が左右に傾いてしまっている。

図 26 垂直断面図にみると、川表側石積みの勾配は約 80 から 88 度と急角度である。

川表側石積みの石材構成と石材採取地については第 5 章で述べる。

表 2 は築石の重量を計測したものである。調査で発見された築石全点を対象としたのではなく計測箇所 2か所を選定した標本調査の方法をとっている。計測対象とする石材の位置は図 23-1 に示した。計測箇所では根石から垂直方向に 2 から 3 列分の石材を対象とした。対象点数は川下側の A 地点が 19 点、川上側の B 地点が 16 点である。A 地点には列外の根石も 1 点含めている。各計測箇所における重量分布の傾向を図 24 に示した。両地点とも 5 kg から 30 kg までの間に分布する強い傾向が読み取れる。それよりも圧倒的に重い 3 点 (A 地点 18 : 46.5kg, 19 : 76kg, B 地点 P : 54kg) はいずれも根石である。5 kg から 30 kg までの一群では、特に重量の重い石材が根石付近で使用されるといった傾向ではなく、石積み全体に偏りなく分布する。

裏栗層 裏栗層は幅 1.5 から 2 m 程度である。もともと裏栗石のみによってなっていたと思われるが、発掘調査時には空隙をにぶい黄褐色砂 (10YR4/3) が埋めていた。これは背面盛土の褐色細粒砂層 (17 層) やにぶい黄褐色砂層 (20 層) に類似するもので、経年により裏栗層中に流出したものと考えられる。

表 3 は、裏栗石の重量を計測したものである。築石と同様、計測箇所 2 か所での標本調査とした。裏栗層上面に 1 m 四方の石材採取範囲を 2 か所設定し (図 23-2)、表面から裏栗石を採取して重量を計測した。対象点数

は川上側のA地点が57点、川下側のB地点が66点である。各計測箇所における重量分布の傾向を図25に示した。2kgまでの間に分布する強い傾向がみられるが、特にA地点においてはより重い3kg以上10kg未満の資料も15点あった。

図15で13層とした裏栗層は斜線で示した上部が比較的小ぶりな裏栗石によって構成され、斜格子で示した下部がより大形の裏栗石によって構成される。前述のように上部の小ぶりな裏栗石によるものは「堤体築造の第三段階」の裏栗層を構成する石材、大ぶりな裏栗石によるものは「堤体築造の第二段階」の裏栗層を構成する石材と考えられる（斜線部は11層に相当する）。図25の重量分布のうち、2kgまでは「堤体築造の第三段階」に属する11層の裏栗石、3kg以上のものはより大形の13層（「堤体築造の第二段階」の裏栗層）に属する裏栗石が混在したものとみてよいだろう。

（4）川裏側法面

川裏側法面の位置については、前述の通り、①39層もしくは44層上面の平坦面及び「43層」「38層・39層」間の不整合面の法面状の傾斜を評価し、43層・44層（もしくは39層）・47層ラインを川裏側法面と評価する「A案」、②川裏の水路跡から一連に法面があるが、その線形は昭和年間の堤防の解体もしくは公園整備等の中で攪乱を受けているとみる「B案」の2案を想定している（図16）。形状的にはA案の妥当性が高いように思われるが、その中でB案を想定するのは43層、44層と38層、39層が非常に似ており、一連の堆積である可能性も想定すべきと考えるからである。その場合、38層は攪乱され堤防川裏側法面を埋める層群（40から42層）の上部に攪拌しているとみることになる。

A案とB案の違いは、川裏側の水路から犬走を隔てて川裏側法面となるもの（A案）と、川裏側水路の法面と、堤防川裏側法面が一体となっているもの（B案）の違いであるといえる。いずれにしても、堤体の上部は削平されているため、川表側と同様、それより上部の形状は不明である。

（5）水路跡と溝跡

堤防跡川裏側法面の法下から水路跡が1条、さらに川裏側から溝跡が2条発見された（図14、27、写真図版6中下段）。

水路跡　深さ約30cm、幅約110cmで、堤防跡に併走している。堤防跡の法面側はオーバーハングしているが、これは堤体盛土層を構成する層である47層が、堤防の解体等埋没過程で二次的に変形したものか、水路内の水流により侵食したものと考えられる。覆土は溝跡までを一連で埋めるにぶい黄褐色（10YR4/3）の砂である。覆土最上部は他と異なり葉理が見られず色調が褐色（10YR4/4）を呈することから52-a層とした。それ以下では、葉理の傾斜方向の違い等から3層に分層した。最下層の52-d層は川表側から川裏側に向けて傾斜する葉理がみられる。当該層の上面も川裏側から川表側に向けて傾斜している。その上層で、主に水路跡の川裏側半分を中心堆積する52-c層では川裏側から川表側に向けて傾斜する葉理がみられ、その上層の52-c層は川表側から川裏側に向けて傾斜する葉理を観察できる。

層位の関係から直接関連するものではないが、堤防跡の川裏側からは、コンクリート製の水路も発見されている。掘削底面に円礫が散かれ、現場打ちでコンクリート製の底面と側壁が作られていた（図15、27、写真図版7右上）。

溝跡　深さ約5cm、幅約20cmで、約35cmの間隔で2条が併走していた。いずれも浅く、轍のようであるが不明である。覆土は水路跡覆土の52-c層である。

（6）出土遺物

今回の調査で遺物は発見されなかった。ただし、堤防跡の遺構確認面、裏栗層上面で河川区域を示す河川境界標が発見された（写真図版7左上、図22）。「河　山梨県」と刻まれている。

参考文献

増穂町誌編集委員会編 1977 「第十章　凶災・救恤」『増穂町誌』史料編、増穂町誌刊行委員会、pp.425-439

山梨県埋蔵文化財センター編 1998 『山梨県堤防・河岸遺跡分布調査報告書』山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第132集、山梨県教育委員会

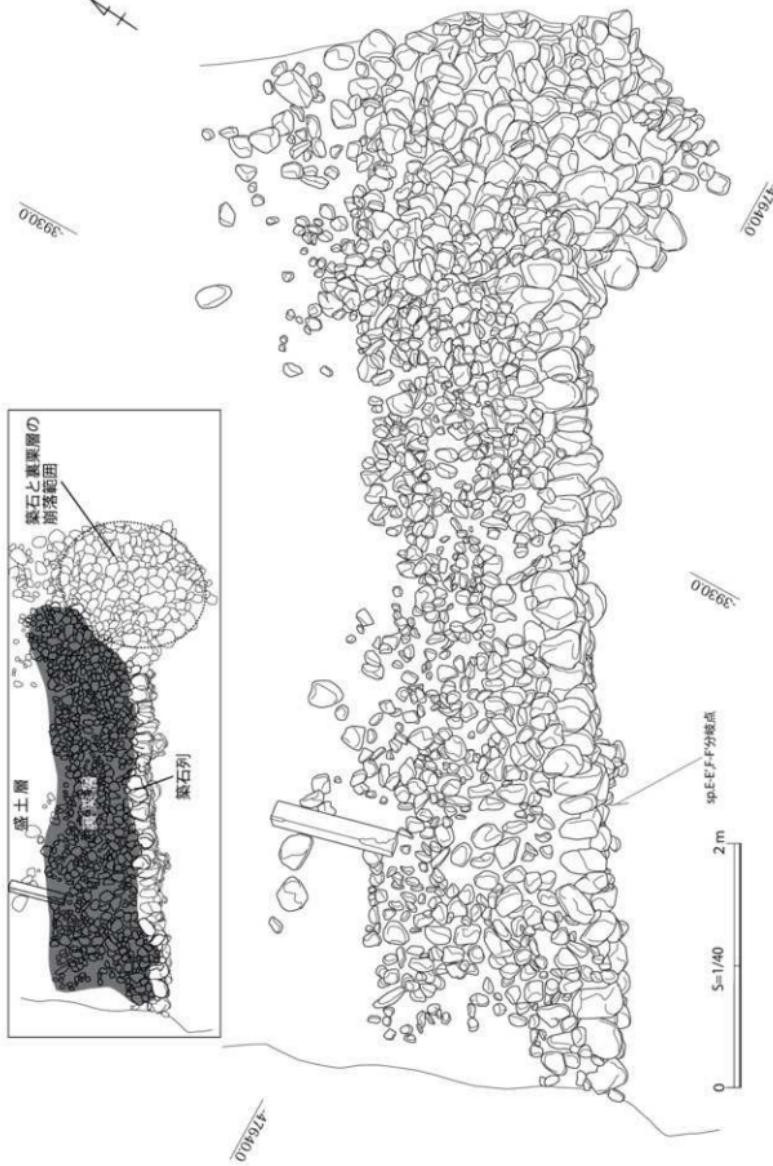
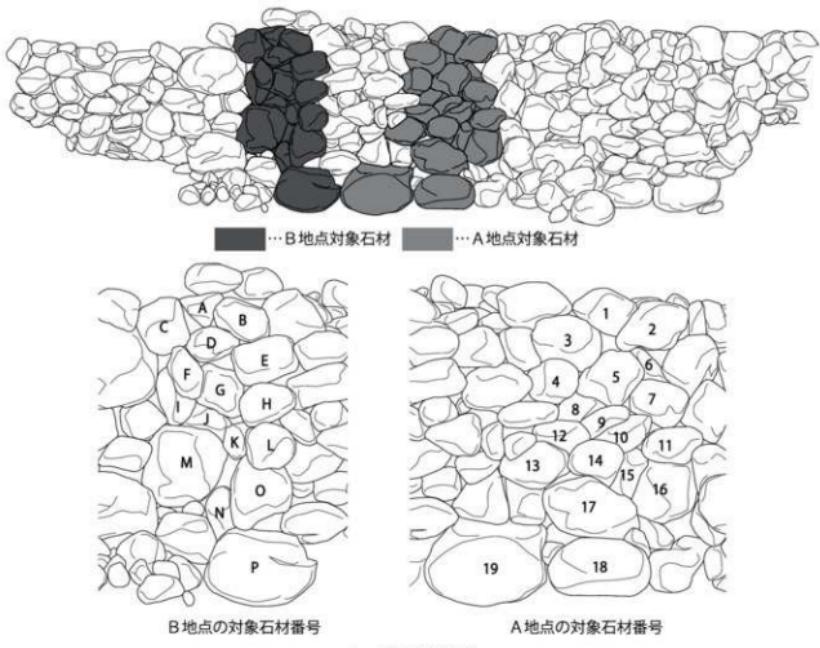
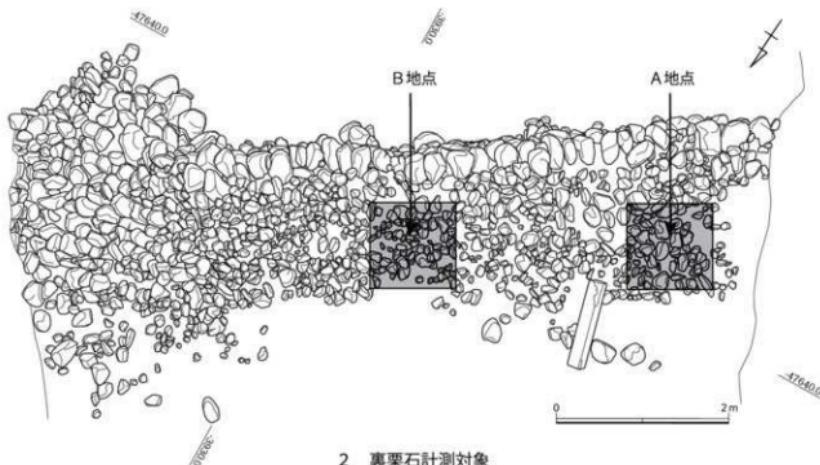


図 22 堤防斜平面図（石積み部分）



1 築石計測対象



2 裏栗石計測対象

図 23 築石・裏栗石重量の計測対象

表2 築石の重量

| A地点 | | B地点 | |
|-----|--------|-----|--------|
| 番号 | 重量(kg) | 番号 | 重量(kg) |
| 1 | 20.00 | A | 8.50 |
| 2 | 27.00 | B | 13.50 |
| 3 | 28.00 | C | 27.50 |
| 4 | 16.00 | D | 13.00 |
| 5 | 24.50 | E | 20.00 |
| 6 | 6.50 | F | 10.00 |
| 7 | 15.50 | G | 14.50 |
| 8 | 10.00 | H | 14.00 |
| 9 | 5.50 | I | 14.00 |
| 10 | 16.50 | J | 9.00 |
| 11 | 18.00 | K | 7.00 |
| 12 | 8.00 | L | 15.00 |
| 13 | 17.00 | M | 25.50 |
| 14 | 11.00 | N | 10.00 |
| 15 | 6.50 | P | 54.00 |
| 16 | 22.00 | Q | 27.00 |
| 17 | 26.00 | | |
| 18 | 46.50 | | |
| 19 | 76.00 | | |

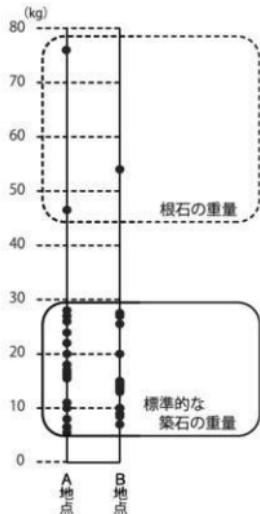


図24 築石の重量分布図

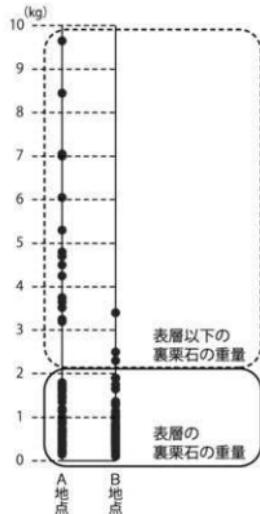
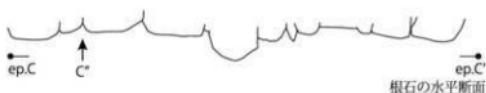
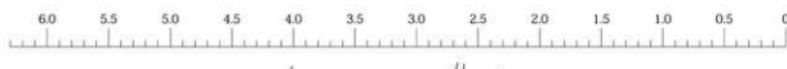
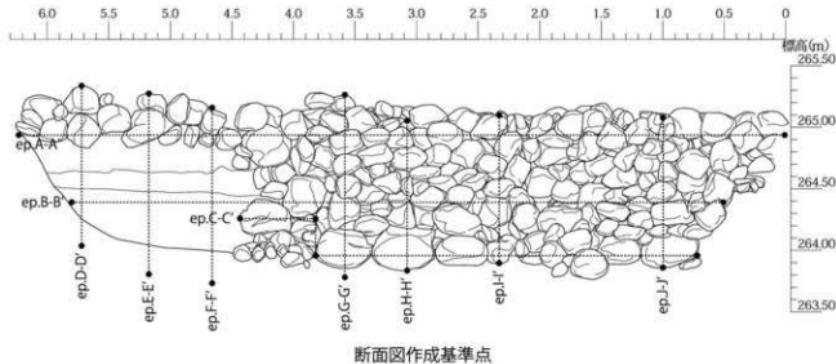


図25 裏栗石の重量分布図

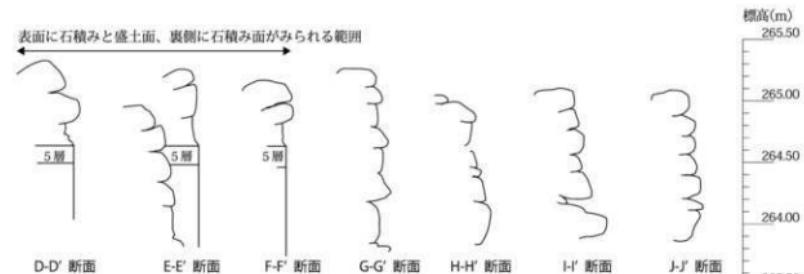
表3 裏栗石の重量

| A地点 | | B地点 | |
|-----|--------|-----|--------|
| 番号 | 重量(kg) | 番号 | 重量(kg) |
| 1 | 0.70 | 23 | 0.40 |
| 2 | 0.40 | 24 | 0.75 |
| 3 | 1.01 | 25 | 0.55 |
| 4 | 0.65 | 26 | 0.35 |
| 5 | 0.65 | 27 | 0.20 |
| 6 | 0.70 | 28 | 1.45 |
| 7 | 1.50 | 29 | 1.20 |
| 8 | 0.35 | 30 | 3.25 |
| 9 | 0.55 | 31 | 0.95 |
| 10 | 1.15 | 32 | 0.25 |
| 11 | 0.35 | 33 | 1.75 |
| 12 | 0.45 | 34 | 0.70 |
| 13 | 0.55 | 35 | 1.70 |
| 14 | 0.20 | 36 | 1.60 |
| 15 | 0.45 | 37 | 1.35 |
| 16 | 0.30 | 38 | 0.86 |
| 17 | 0.85 | 39 | 1.01 |
| 18 | 0.70 | 40 | 1.80 |
| 19 | 1.15 | 41 | 0.15 |
| 20 | 0.70 | 42 | 4.25 |
| 21 | 0.60 | 43 | 3.52 |
| 22 | 0.90 | 44 | 1.65 |

| A地点 | | B地点 | |
|-----|--------|-----|--------|
| 番号 | 重量(kg) | 番号 | 重量(kg) |
| 1 | 0.50 | 23 | 0.55 |
| 2 | 0.20 | 24 | 0.65 |
| 3 | 0.25 | 25 | 0.75 |
| 4 | 0.10 | 26 | 0.70 |
| 5 | 0.15 | 27 | 0.45 |
| 6 | 0.30 | 28 | 0.60 |
| 7 | 0.45 | 29 | 0.42 |
| 8 | 0.35 | 30 | 0.80 |
| 9 | 0.40 | 31 | 0.85 |
| 10 | 0.40 | 32 | 0.75 |
| 11 | 0.25 | 33 | 1.00 |
| 12 | 0.35 | 34 | 0.85 |
| 13 | 0.40 | 35 | 0.65 |
| 14 | 0.55 | 36 | 0.50 |
| 15 | 0.45 | 37 | 0.95 |
| 16 | 0.50 | 38 | 0.50 |
| 17 | 0.40 | 39 | 0.60 |
| 18 | 0.45 | 40 | 1.10 |
| 19 | 0.50 | 41 | 0.98 |
| 20 | 0.45 | 42 | 1.00 |
| 21 | 0.50 | 43 | 0.80 |
| 22 | 0.55 | 44 | 0.65 |



水平断面

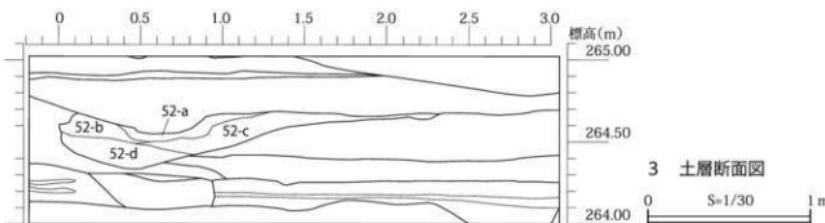
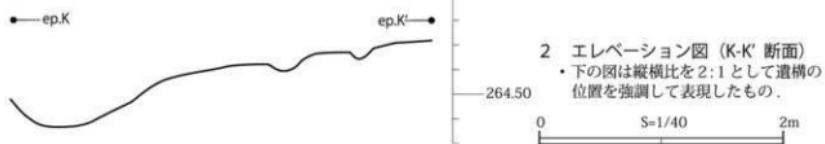
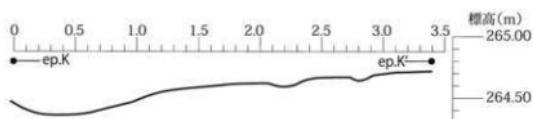
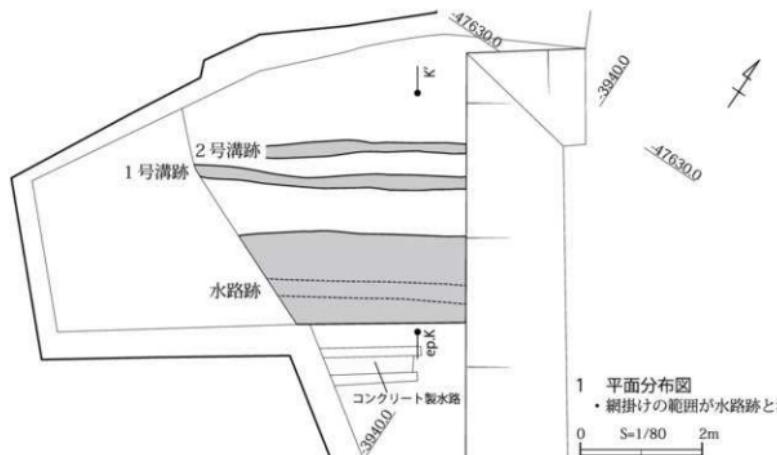


※ E-E' 断面は裏面の石積み面との関係をみることができる。

※ 層番号は図 15 に対応する。

垂直断面

図 26 堤防跡川表側石積み水平・垂直断面図



52 : 全体として、にぶい黄褐色砂層 (10YR4/3)。

52-a : 褐色砂層 (10YR4/4)

52-b : 川表側から斜行する葉理がみられる。

52-c : 川表側へ斜行する葉理がみられる。粗粒砂を中心とし、51-b よりも粒径が細い。

52-d : 川表側から斜行する葉理がみられる。

川表側の法面が崩壊したためか、上端部分が

オーバーハングしている。

図 27 堤防跡川裏側水路跡及び溝跡平面図・エレベーション図・土層断面図

第5章 利根川流域の石材環境と文化的景観

山梨県富士川町を流れる利根川は、巨摩山地に属する櫛形山を水源として東流し、富士川に合流する河川である。利根川が流れる増穂地域の生活圏は、中流域の扇状地上に立地している部分が多く、扇状地斜面上に棚田や段切り造成を伴う集落景観展開している。また中下流域ではかつて天井川となつており、1974～75年頃まで国道や山梨交通電車線が利根川の河床下を隧道によって通過する独特の景観がみられたという。これらの景色は、利根川が作り出した地形やその自然環境に適応しながら当該地域の人々が作り上げてきた文化的な景観であるといえる。そしてまた本章で明らかにするように、利根川の石材環境も、擁壁や堤防構築材の原産地として、それを支えていた。本書で報告する堤防跡も、こういった景観の一部を成すものである。

本章では、まず旧利根川堤防遺跡で発見された堤体を対象として構成石材の原産地を推定し、利根川流域で採取可能な石材が用いられていることを指摘する（第1節）。そのうえで、利根川の氾濫や流域の石材環境が上記のような文化的な景観の形成に大事な役割を担っていたことについて述べる（第2節）。

第1節 旧利根川堤防遺跡 2020年調査地点川表側石積みの石材

（1）- 1 堤体石積みの石材原産地推定 ①分析対象

旧利根川堤防遺跡堤体の構造と分析対象 第4章に記載したとおり、2020年度調査で発見された堤防は上部が現代の土地改変に伴って消滅していたが、川底から高さ約1.3mまでが残存しており、横断面幅10mの堤防であることが判明した。旧利根川の流路に面した川面法面には石積みがあり、盛土層との間に裏栗層が設けられていた。一方、川裏側の法面には石積みはみられなかった。そこで、本章では川表側法面石積みの築石を石材原産地推定の対象とした。

流域の地形と区分 第2章に記述したように、利根川の流域は、上流域である山間部、中流域の扇状地、下流域の氾濫原の3つのエリアからなる。富士川との合流点（標高242m）から富士川街道（標高247m）までの比較的平坦なエリアが氾濫原エリア、そこから山間部エリアとの境（標高329m）までが扇状地エリアとなっている（図1、2）。分析対象地の選定については（1）- 2に記した。

（1）- 2 堤体石積みの石材原産地推定 ②分析の方法

原産地推定の方法 堤体石積みの築石を対象として、石材の種類や組成比、形状、大きさを把握し、周辺河川における石材の産出状況と比較することで、石材原産地を検討する。

なお、対象河川と石積みとの石材組成比についての定量的な比較は実施せず、堤体石積みにみられた石材の有無やおおよその割合、大きさや形状の比較を中心で検討をした。

石材調査の対象と地点 踏査の主な対象河川は利根川とし、南を流れる戸川と北を流れる坪川を参考とした。いずれも利根川と同じく巨摩山地を水源として釜無川に合流する河川である。坪川は支流に漆川や秋山川をもっていることから、それらの河川の合流点よりも下流側を調査対象とすることとし、必要に応じて各合流点よりも上流で補足調査を実施することとした。

利根川の中下流域では、1974年から1975年頃に河床礫の大規模な採取が実施され、天井川が解消されるほどの景観の変化があったという（大久保俊彦氏のご教示による）。また、1974年から1983年頃まで利根川の総合整備事業が実施され、公園として整備された現在の景観へと改修されていった。これらにより利根川の中下流域では、コンクリート擁壁によって礫床が完全に観察できなくなった。そのため、中下流域は踏査の対象から除外し、上流域の山間部エリアのみを対象とした。ただし、上流域にあっても平林集落内は河道がコンクリートによって護岸されていることから河床の様子を観察できなかった。また、現道と河川敷の比高差が大きく、河川敷に降りることができない箇所も多い。そのため、現道と河川敷の比高差が小さく、河原が形成されている図29上段の地形図に丸数字で示した地点を踏査対象とした。観察地点は下流側から①利根川堤上面地点（標高約356m）、②春米堤上面地点（標高約391m）、③利根川の2砂防堰堤前の比較的平坦で後退した地点（標高435

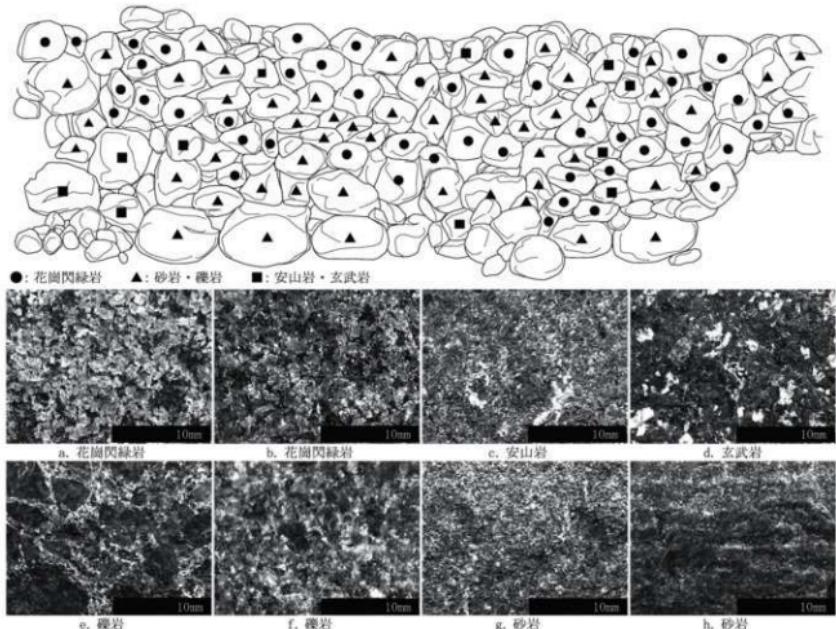


図 28 旧利根川堤防遺跡 2020 年調査地点における堤体石積みの石材構成

~ 459m)、④第一利根川橋周辺地点 (標高 582m)、⑤氷室神社隣接地点 (標高 889m) である (以下、地点名は番号で記載する)。④と⑤地点の間に平林集落がある。

観察項目は石材の種類、形状、大きさとした。また、露頭や支谷など、上流以外からの転石の供給環境について観察した。

(2) 堤体石積み及び裏栗層の利用石材

2020 年発掘調査地点で発見された川表側石積みの築石 110 点の石材分類を肉眼観察により行った。堆積岩類 (礫岩・砂岩) が 51 点で最も多いため、ほぼ同数で 48 点の花崗閃綠岩があった。安山岩や玄武岩は少量で合わせて 11 点であった。代表的なものの拡大写真を図 28 下段に掲載した。花崗閃綠岩には図 28 下段の b のような緑色の度合いの強いもの、無色鉱物の自形の明瞭さの違い、有色鉱物と無色鉱物の割合の違い等に変異幅がみられる。礫岩では含有される角礫の形状が明晰に観察できるもの (e) と、円礫等を中心に構成され、個々の粒径が様々なものとがある (f)。また、特に e のような礫岩に顕著であるが、赤色泥岩や d に類似する玄武岩が含まれるものがある。砂岩にも粒径等の違いにより複数種がみられる。以上の各石材については、分布の偏りがみられるところではなく、概ね石積み面全体に各石材が散漫に分布しているが、当該地点においては根石に礫岩が用いられる傾向が強い (図 28 上段)。

改めて築石の大きさの傾向をまとめると、概ね最大長さが 30 から 40cm 程度のものが標準的で、重さは 6 kg 前後から 20kg 程度のものが多く、特に根石には 40kg から 80kg 弱と大形のものが多い傾向が顕著である (図 23-1、表 2、図 24)。このように、根石には他の築石よりも大きな石材が用いられる傾向があったが、特定の石材への選択も想定される。

石材の形状は亜角礫から亜円礫が中心で、円礫や角礫は用いられていない。



国土地理院発行 2.5万分1 地形図を一部改変して作成

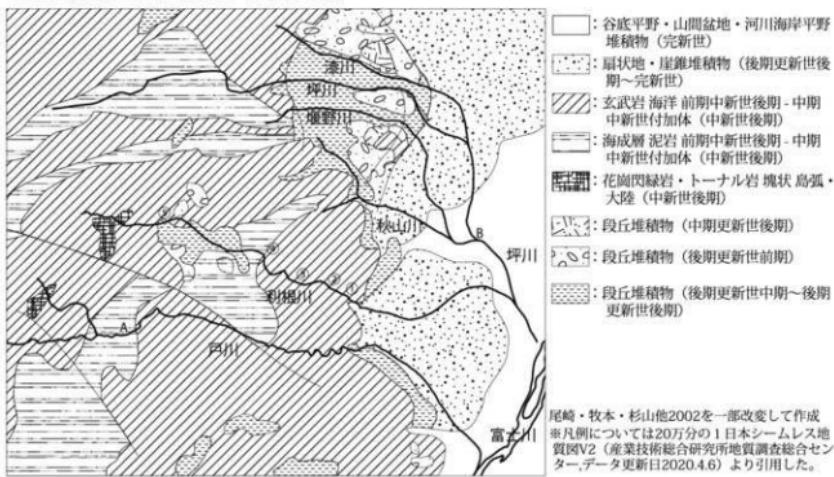


図 29 石材踏査地点と周辺の地質

裏栗層の構成石材の種別やその比率も築石と同様である。裏栗層の中でも上層にあたる 11 層を構成するものは亜円礫が中心で、大きさは 10 から 30cm 程度と築石よりやや小ぶりである。一方、下層部分では石材構成とその組成比は上層と同じ傾向があるが、形状は亜角礫から亜円礫が中心となり、大きさも約 10 から 30cm と比較的大形で、特に大きいものは築石とほぼ同程度の大きさである。

(3) - 1 利根川及び周辺河川の石材環境 ①利根川流域

河川改修状況を踏まえ、上流域のみを観察対象とすると述べたが、上流域においても昭和年間後半から平成年間に砂防ダムが建設されており、河床の状態は旧利根川堤防遺跡の堤防築造時と同じ環境であるとはいえない。石材構成や礫の大きさなどについて定量的ではなくおおよその傾向を捉えるに留めたのはそのためであるが、その結果を踏まえても堤体石積みや裏栗層の石材原产地について議論できると見込んでいる。

石材構成と礫径 各地点とも石材の種別には礫岩・砂岩、花崗閃緑岩、安山岩・玄武岩がみられた。これは堤体石積みに用いられたのと同じ組成である。各石材の比率については地点によって異なる傾向がみられたので後述する。粒径については1mを超えるものから砂まで多様で（図30-1・2）、裏栗石に用いられる20から40cm程度の礫は各地点で採取可能である。ただし、築石と同等の約30から40cm大の礫については、①から③の地点で礫岩など堆積岩の割合が圧倒的に多く、堤体石積みに多くみられた花崗閃緑岩はその3分の1に満たない。④と⑤の地点では花崗閃緑岩の割合が増大する顕著な傾向がみられた。ただし特に⑤の地点については河川改修の痕跡が認められ、その時に他地点から搬入されている恐れもある。⑤地点周辺より上流にかけて追加踏査し、検証する必要はある。

礫形状 ①から③地点では、築石と同等かそれ以上の大きさの石材は亜角礫から亜円礫である。より小さな10から20cmのものは円礫が多い。④地点では①から③に類似するが、近接する崖面を構成する砂礫層に角礫が含まれており、それらが転化している点に個性がある。⑤地点では踏査地点の最上流域にあたり、礫形状は①から③地点にみられた石材よりも角礫に近くまた粒径も全体的に大きいことから、堤体を構成する石材と異なっている。このことから、利根川流域採取の石材が用いられているとするならば、旧利根川堤防遺跡における2020年調査地点の堤体を構成する石材は⑤地点より下流側で採取されたものと推定される。

転石の供給環境 ①から③の地点では礫岩や砂岩の露頭がみられるほか（図30-3）、沿岸にはかつての洪水の際に堆積した1mを超える亜円礫がみられる（図30-4）。現在の河床から10m程高い位置にも同様な礫層がみられ（図30-5）、支谷を通じて転石が河川敷へ流入している（図30-6）。また④地点では先述のように砂礫層の崩落によって石材が河川敷に供給されている（図30-7）。

利根川上流域の大部分は付加体にあたり、全体的に礫岩を中心とした堆積岩が供給されやすい環境にある（図29下段）。また最上流域は花崗閃緑岩体を通過していることから、そこから花崗閃緑岩が供給されている。より上流域に近い④や⑤地点で花崗閃緑岩の比率が大きくなるのは、このためである。

（3）-2 利根川及び周辺河川の石材環境 ②周辺河川の石材構成

補足的に戸川の赤石橋付近（A地点）と坪川と秋山川合流地点（B地点）で石材の種別、礫径、礫形状の観察をした（図29上段）。

A地点：戸川赤石橋付近（標高約765m） 矶岩や砂岩を中心に構成され、花崗閃緑岩もみられる点は利根川と共通する。当該地点では標高が高いこともあり、利根川踏査地点⑤のように、より角礫に近い亜角礫である。踏査したA地点よりやや上流で合流する支流が花崗閃緑岩体を通過しており、花崗閃緑岩はそこから供給されているものと思われる（図29下段）。ただし、礫岩の中に利根川にはみられないものがあるほか、利根川の転石にはない黒色の泥岩がみられる。利根川から堤体石積みや裏栗層の石材と共に構成する礫が豊富に得られることを鑑みると、戸川の石材を利用している可能性は低いのではないか。

B地点：坪川・秋山川合流点付近（標高約247m） 堆積岩の円礫を中心構成されており、花崗閃緑岩はみられない。坪川とその支流は分水嶺を越えなければ花崗閃緑岩体が存在しない（図29下段）。そのため付加体から供給された堆積岩のみで構成されており、旧利根川堤防遺跡で発見された堤体石積みの石材組成と異なっているものと考えられる。

（4）-1 旧利根川堤防遺跡における石材利用の実態 ①石材採取河川と採取域

旧利根川堤防遺跡の2020年調査地点で発見された堤防跡の川表側石積みを構成する礫岩や花崗閃緑岩を中心とした石材は、いずれも利根川で採取可能なもので、石質も共通する。一方で、利根川の北側を流れる坪川とその支流である漆川、秋山川では花崗閃緑岩がみられず、また礫径も小さく、礫形状は堤体石積みの築石にはみられない円礫を中心としている。そのため、2020年度調査地点で発見された堤体への当該河川からの石材供給はないとしてよい。利根川の南側を流れる戸川では黒色の泥岩が特徴的にみられる点や、石質の異なる礫岩がみられる点、角礫に近い亜角礫が多くみられる点が利根川上流域の大部分と異なっている。ただ、2020年度調査地点で発見された堤体の石材はいずれも採取可能である。今後、両河川の石材と堤体構成石材の石質を詳細に比較する必要があるが、利根川における良好な石材環境を鑑みれば、堤体構成石材は基本的に利根川河川敷から採取

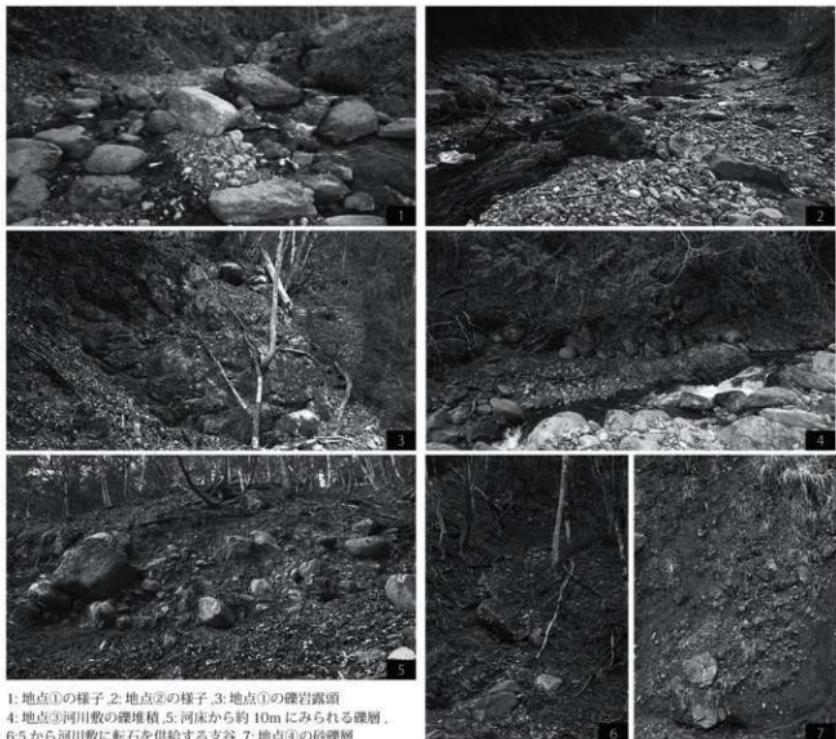


図 30 利根川流域の石材産出状況

されたものを利用したと考えるべきだろう。

礫形状や粒径からみれば⑤地点の石材は角礫に近いため、亜角礫から亜円礫を中心とした堤体の築石とは異なるが、①地点から④地点までの間の石材は堤体の築石に共通する石材を採取可能である。また、利根川が延長の短い河川であることを踏まえると、現在ではコンクリート製の護岸により観察できない中下流域でかつて採取できた石材も、石積みに用いられる中礫であれば、①地点から④地点までの間で採取可能な石材と大差なかったかもしれません。それらが利用された可能性もある。また、1959（昭和34）年の水害後の復旧工事時の施工記録の中に、修築時の擁壁に洪水で堆積した礫を用いたことが、厚く堆積した砂礫の処理に適したという記述があるが（名取編 1963：274）、これはこの災害時に限ったものではなく、修築の際には積極的に中下流域の河川敷で採取可能な石材が用いられた可能性がある。

（4）- 2 旧利根川堤防遺跡における石材利用の実態 ②堤体における石材利用の傾向

河西学氏は、埼崎市塙川下河原堤防遺跡や西表堤防遺跡、元大明神前堤防遺跡、藤井下河原堤防遺跡での分析を通して特定石材の意図的な選択利用について指摘し、選択の基準は石材の種別よりも粒径や形状、強度が重視されたと推測した（河西 1998, 2002, 2004, 2008）。

昭和から平成にかけての砂防工事により、上流からの花崗閃緑岩の供給が止まった影響があるかもしれないが、2020年調査地点に最も近い①から③地点では、礫岩に対して花崗閃緑岩の数量が圧倒的に少ない。これは両者

がほぼ同数な堤体石積みの石材組成と整合しない傾向だ。現在の河川敷にみられる石材組成が自然なものであるとするならば、河西氏が指摘したように、周辺での採取が容易な礫岩のほかに花崗閃綠岩が選択的に利用された可能性もあるだろう。また根石への礫岩の選択は強い傾向として認められる。

第2節 利根川と流域の石材環境がつくりだす文化的景観

(1) 川と人がつくりだす景観形成モデル

増穂地域には利根川と戸川によってつくられた戸川・利根川複合扇状地が広がっている。扇端部には当該地域の主要な街道が横切り、その周辺から扇尖部にかけて市街地が展開している。また扇尖部から扇頂部にかけては水田が広がり集落が点在する傾向がある(第2章)。当該扇状地は扇端部から扇頂部までの約2,200mで標高が約82m高くなる傾斜があり、この土地に生活空間や耕地を確保するには段切り造成によって平坦地を整備する必要がある。特に急傾斜となってくる扇尖部から扇頂部にかけの範囲では、耕地が広く展開して見通しがよいことも相まって、段切り造成や、そこを水田とする棚田の景観をよくみることができる。この景観は山間地の生活域である平林地区にもみられる。

この景観に不可欠なのが、段切りの土留め擁壁である石積み用の石材である。当該地域では擁壁の大半は石積みで、石材には砂岩や礫岩、緑色を呈するものを含めた花崗閃綠岩といった利根川で採取可能な石材が用いられている。県内の他地域でよくみられる安山岩や花崗岩による石積みは極めて少ない上に、あったとしても現代のもので、当該地域では伝統的に在地石材が用いられてきたことがわかる。

以上のように、戸川・利根川複合扇状地上では、「①利根川による扇状地形の形成」、「②生業を展開するための人為的な土地形状の変更」、「③その土留め擁壁に必要な石材の利根川からの供給・採取」という、川と人の関わり合いの3つのステージをみることができる。これが、当該地域の美しい景観を成立させた背景にある。

(2) 利根川と人がつくりだした文化的景観

利根川中下流域に発達した天井川にも、同様の景観形成の過程がある。「①水害時に甚大な被害をもたらす利根川」、「②流域での築堤」、「③堤体表面への石材の利根川からの供給」そして、①による砂礫の堆積・河床面の上昇と、②の築堤が繰り返されることで、川の左岸と右岸の見通しが分断された天井川の独特な景観が形成されたのである(図7-2)。

本章冒頭の繰り返しとなるが、利根川流域にみられる段切り造成や棚田の美しい景観、そして、水害との闘いの歴史を表す天井川の景観は、いずれも利根川がつくりだす地形や水害への、地域の人々の適応行動が生み出した文化的な景観であるといえる。天井川は昭和年間に解消され、堤防は遺跡となったが、旧利根川堤防遺跡は単に「利根川左岸の堤防跡」なのではなく、利根川と地域の関わりの深さを象徴する歴史的証拠なのである。

参考文献(50音順)

- 尾崎正紀・牧木博・杉山雄一他 2002 「20万分の1地質図幅『甲府』産業技術総合研究所地質調査総合センター
- 河西 学 1998 「第4章第1節 塩川下川原堤防遺跡の堤防石積みを構成する岩石」『塩川下川原堤防遺跡発掘調査報告書』 莽崎市教育委員会,pp.63-65
- 河西 学 2002 「第4章 西表堤防遺跡の堤防石積みを構成する岩石」『西表堤防遺跡発掘調査報告書』 莽崎市教育委員会,pp.32-34
- 河西 学 2004 「第4章 元大明神前堤防遺跡の堤防石積みを構成する岩石」『元大明神前遺跡発掘調査報告書』 莽崎市教育委員会,pp.23-25
- 河西 学 2008 「第4章第1節 藤井下川原堤防遺跡の堤防石積みを構成する岩石」『藤井下川原堤防遺跡発掘調査報告書』 莽崎市教育委員会・(財)山梨文化財研究所,pp.37-39
- 名取親雄編 1963 『昭和34年土木災害記録集』山梨県土木部
- 増穂町誌編集委員会 1977 『増穂町誌』上巻,増穂町
- 山梨県教育委員会 1998 『山梨県堤防・河岸道路分布調査報告書』山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第152集,山梨県教育委員会
- 山梨県増穂町春米区編 1992 『春米区史』山梨県増穂町春米区

第6章 総括

2019年に実施した試掘調査と2020年に実施した本調査で得られた調査成果についてまとめるとともに、これらの調査によって明らかになった新たな検討課題について記述する。

第1節 堤防跡の構造・規模・年代

(1) 堤体の構造と規模

構造上の特徴 旧利根川堤防遺跡における堤体の川表側から川裏側までを一連で観察できたのは、2019年に実施した試掘調査時のT3試掘坑内の土層断面と、2020年に実施した本調査で発見された1区内のA-A'断面の2か所である。いずれも構造は共通していて、川表側の石積み、川裏側の石積みをもたない法面、その間の堤体の大部分を占める砂と砂礫による盛土で構成されている。川表側の石積みはコンクリートなどを用いない空積みで、築石とその裏側の裏栗層によってなる。2020年調査においては川裏側法面の裏から水路跡1条と溝跡2条が発見された。この2つの調査により、当該地点における堤体の基本構造や規模について把握できた。ただし、堤防の上部は削平されているため堤体の高さや形状は十分に明らかでない。

石積みは2019年、2020年調査のいずれでも勾配が約80°～88°度であり、急勾配である。橋台や船着き場も想定したが、天神吊り橋の位置は過去においても現在と同じ箇所であり、橋台とは考えられないし、利根川は扇状地上の河川であるため、平常時は図5のように水量が少なく、荷揚げなどのために船を接岸するような場所でもないだろう。また堤体内石積みの可能性も想定したが、後述するように石積みの前面には河川由來の砂礫層が堆積しており、石積みが堤防の川表側の擁壁として機能していたことを示している。県内の堤防跡では山梨市内に所在する雁行堤が急勾配であるが、これは石出しとしての機能が想定されており、河川に沿って展開する旧利根川堤防遺跡とは性質が異なる。図5や本書に掲載していない他の利根川沿いの堤防の写真には45°程度の勾配の法面が写っているものもあり、本地点の勾配が急角度である点については今後の検討課題である。

試掘調査時も含め、今回の調査では石出しなど附帯施設、根石下や石積み前面の構造物はみられなかった。しかし、明治期の水害被害記録に菱牛の流失について記されており、今後の発掘調査で、他の地点に附帯施設やその痕跡が発見される可能性もある。

堤体の規模 今回発見された川表側石積みの幅は約7mで、試掘調査時のT3までを含めると幅約25mとなる。川表から川裏までの堤体横断面の長さは、2019年調査時、2020年調査時のいずれも約10mであった。堤防の高さはかつて約6mほどであったとの大久保俊彦氏の証言があるが、現状では周辺の整備事業によって削平されており、川表側石積みの根石から高さ約1.3mまでが残存するのみであった。裏栗層の幅は約1.5から2mある。川裏側の水路跡は幅約1.4mである。

(2) 発見された堤防の年代

今回の発掘調査地点においては2019年に実施した試掘調査、2020年に実施した本調査のいずれでも、堤防跡の構築年代を示す遺物等は発見されなかった。そのため、川表側石積みの特徴から築堤時期を推定していく。

さきに、第2章で記述した今回の発掘調査地点よりも上流に残る石積み擁壁の年代について記述する。図4の地点1の石積みのうち、向かって左側の石積みには、石材を斜めにして矢羽根状に積む「落とし積み」や「谷積み」とよばれる技法が用いられている。これは主に近代に用いられる石積みの特徴である。発掘調査で発見された石積みに、この落とし積みがみられるかどうかを一つの指標として、築造の年代を検討していくたい。

2019年に実施した試掘調査で発見された石積みには、やや扁平な礫を平らに1段ずつ積んでいく「布積み」の傾向が強いと見受けられ、近世に遡る可能性が評価された(図12右下の写真)。しかしこの時点では観察できた石積みの幅が狭小であったため、部分的に横目地の通らない「乱積み」や落とし積みと思われる箇所もみえるものの十分な検討に至らなかった。これを受け、2020年の発掘調査では石積みの特徴をより広く観察し、年代を推定する根拠を探すこととした。

2020年に実施した発掘調査では幅約7mに亘って堤体川表側の石積みを観察することができた。石積みは表面の築石と裏栗層からなり、その裏側は盛土となっている。石材同士の接合にはコンクリートなどを用いられておらず、空積みである。比較的大形の石材を用いた根石は石面を横長に平たく据えており、図20の1.3から2.8m

地点までの間では、根石よりも上部の石材も含め布積み（もしくは乱積。以下、「布積み・乱積み」と表記。）の特徴が顕著である。4.5m 地点前後も同様といえる。また、図 21 の 4.2 から 5.7m 地点までの間の裏側の石積みについても布積み・乱積みの特徴がみられる。その一方で、図 20 の 2.8 から 4.0m 地点までの間は、根石を含む 2 段程度までは布積み・乱積みであるが、それ以上の石材は、横長の石面のうち、向かって左側に重心が偏った落とし積みの特徴をもっている。

2020 年度調査で発見した石垣は、石材が小振りであるため、控えが短く変状が生じやすい特徴をもっている。実際、孕み出しや石材欠落、それらに伴った石面の横方向へのズレなど、変状が著しいことが図 26 の水平断面・垂直断面図からもわかる。しかし、変状に伴う石材の動きの検討により、ここでみられる落とし積みの特徴は、変状を受けて石材が斜めに再配置された結果なのではなく、人為的に斜めに配置されたものであると判断した。このことから、2020 年の発掘調査で発見した川表側の石積みは、もともと布積みの石積み・乱積みとして構築された後に改修を受け、その部分は落とし積みになったものと思われる。石積み築造の時期を決定するものではないが、本書では布積み・乱積み部分については古くて中・近世、改修と考えられる落とし積み部分を近代、もしくは布積み・乱積み部分も含め近代の所産である可能性があるものと結論する。詳細な時期比定は、今後の調査でも検討を重ねる必要がある。

利根川沿いの堤防は度重なる水害を受け、幾度も各所で決壊している。その都度の修築や経年による破損個所の補修などが実施されていたと思われ、複数時期の石積みが各所で混在していることが想定される。また、1959（昭和 34）年の水害後の復旧工事時に、「護岸の工法は石張工、または野面石工とし、裏コンクリートを十分に考慮した」という基本方針が示されているが（名執編 1963：274）、これは河川敷に厚く堆積した礫の処理にも適したとされており、2020 年調査で発見された川表側石積みにみられるような河川敷で採取可能な石材を用いた石積みの修築は、それまでにも一般的なものであったかもしれない。こういった背景が、控えのあまりとれない小ぶりな石材を用いた特徴的な石積みを生み出したのだろう。

第 2 節 堤防の築造過程

（1）堤体の築造過程

堤防跡川表側の石積みから川裏側の水路までの一連の断面を観察できた A - A' 断面（図 15・16）により、2020 年調査地点における堤防の築造過程を整理するとともに、築造が複数期におよんでいる可能性を指摘していきたい。

64 層を除く 58 層から 66 層までは利根川が運んだ砂礫による自然堆積層である。64 層は 61・65 層と不整合の関係にあること、61 層川裏側が階段状を呈すること、61 層中段平坦面・64 層上面・57 層上面が概ね平らに並ぶ形状であることから人為的な整地が及んでいると判断し、64 層を整地に係る盛土と位置づけ、一連の自然堆積層群から除外した。この 61 層と 65 層を階段状に形成し（65 層よりも川裏側の 66 層も平坦に形成されている可能性もある）、64 層・57 層を盛土したところまでを「堤体築造の第一段階」とする。61 層が 32 から 35 層と接する法面に比較的大形の礫が土留めの石積みのように堆積して見えるが、利根川の水流に整合する覆瓦構造が認められることから、61 層中の他の礫と同じ自然堆積物であり、堤体内石積みのような人為的なものではないと判断した（写真図版 3 下段）。なお、A - A' 断面の前面を重機で 1.7m 剣削し、66 層以下の堆積を確認したところ、自然堆積の砂礫層と砂層が繰り返されており、人為的な盛土層などはみられなかった。

自然堆積層群は川表側でレ点状に掘り込まれ、比較的大形の礫によって構成される 14 層と、その前面を覆う 9 層が堆積している。この上に根石が据えられ、石積み（12 層）と裏栗層（13 層）が構築されている。また、その背面には褐色の砂層や砂礫層を交互に盛って構築した盛土層があり、川裏側の法面へと至る。川裏側の法面位置については図 16 に A と B の 2 案を示した。52 層の下面水路法面から 44 層上面もしくは 38 層上面の小段を挟んで 43 層上面を法面とする構成の川裏側法面があったとみるのが A 案、52 層下面の水路から一連で堤防川裏側法面となるが、造成時に破壊されているとみるのが B 案である。A 案の妥当性が高いと考えているが、43、44、47 層と 38、39 層は非常に似ており、法面と想定した層理面付近に土壌化の様子も認められず、明確にこれを法面と確定できなかった。そのため B 案の可能性を示し、今後の検討課題としておきたい。この川表側の石

積みから川裏側の水路跡までが構築された段階を「堤体築造の第二段階」とする。今回の調査で堤体として認識し記述しているのはこの堤体築造の第二段階とした堤体が主である。

「堤体築造の第三段階」は、川表側石積み前面に5層と4層を埋め定めた後に改めて築石（10層）と裏栗層（11層）を構築する段階である。この段階の築石は盛土上に構築されており、2段分が現存するのみである。堤体築造の第二段階時の石積みとの位置関係は図26水平断面のA-A'断面とB-B'断面、垂直断面E-E'断面を参照されたい。堤体築造の第二段階と第三段階の石積みの関係については本節（2）に記載する。13層を構成する裏栗石のうち、上部の石材（図15では斜線で示し、斜格子で示した下部の比較的大形の礫と区別した。）は比較的小ぶりであるが、これは堤体築造の第三段階の石積みに作るものと考えられる。図25に示した裏栗石の重量分布図で2kgまでの高い密集をみせる分布は、この小ぶりの裏栗石で、2kg以上の重量のものが堤体築造の第二段階の裏栗層を構成する石材であると思われる。堤体の各土層断面図（図15-19）をみると、堤体築造の第二段階の裏栗石は、築石よりもやや小ぶりな程度で裏栗石にしては大形である。

以上のように、A-A'断面からは大きく分けて3つの段階をみることができる。それぞれが異なる3時期の堤防で、利根川が天井川化していく過程を示しているかもしれないが、堤体築造の第一段階と第二段階が一連のものである可能性や、後述する堤体築造の第二段階と第三段階の関係に関する課題の検討を経なければ結論することはできないもので、今後の課題といえる。

（2）堤体築造の第二段階と第三段階の関係

堤体築造の第二段階の石積みにみられる屈折　図21は「堤体築造の第二段階」の川表側石積みの立面図である。4.2m地点の「sp.E-E',F-F'分岐点」から築石が1段低くなっているとともに、この分岐点を境に川裏側へ屈折している。図26水平断面図中段のB-B'断面は、この屈折を表している。多少の変状により凹凸となりつつもep.B'から直線的に築石が並んでいた石積みが、4.2m地点の石材を境に約10度内側に屈折している。仮にこの分岐点からep.Bまでの石積みを「A面」とする。A面の石積みは他の堤体築造の第二段階の石積みと同様に野面石が用いられた空積みで、布積み・乱積みである。根石には大形の石材が用いられていない。また根石が据えられる位置が高く、図26垂直断面のG-G'断面からJ-J'断面までと比較すると、A面の根石は他の断面の根石の高さ分高い位置から据えられていることがわかる。一方、A-A'断面にみる当該石積みの断面とB-B'断面からD-D'断面までの石積みを比較すると、裏栗石の大きさや裏栗層の幅に違いはみられない。そのため、屈折線を境とした両面の石積みは、築石面の屈折や根石の大きさと根石を据える高さの違いはみられるものの、一体で築造された可能性を考慮すべきである。

堤体築造の第三段階の石積み　堤体築造の第二段階の石積みの前面には5層と4層が盛土されている。5層と4層より以前には河川由来の自然堆積層と考えられる6層から8層が堆積しており、第二段階の石積み構築後すぐに盛土されたのでないことがわかる。盛土と同時施工かは不明だが、盛土上には「堤体築造の第三段階」の石積みが築かれている。ただし、この石積みは堤体築造の第二段階の石積みの前面全体に築かれたわけではない。堤体築造第二段階の石積みのうち「A面」とした部分の前面にのみ築かれていた（図22「表裏面の投影」参照）。それも、堤体築造の第二段階の石積みにみられた屈折を解消するかのように構築されている。図26水平断面のA-A'断面は一連の石積みのようにみえるが、4.4m地点より左側は堤体築造の第三段階の石積みである。B-B'断面と比較すると、堤体築造第二段階の石積みのA面前面に、4.4m地点よりも右側の石積みから継ぎ足されるように構築されていることがわかる。

堤体築造の第三段階の石積みは、築石の大きさは堤体築造の第二段階の石積みと同程度であるが、本節（1）に記載したように裏栗石は小ぶりである。

課題　堤体築造の第二段階の石積みと第三段階の石積みの構築順序や位置関係については以上のように把握できるが、「①堤体築造の第二段階の石積みが屈折する理由」、「②堤体築造の第二段階の石積みの前面に盛土され、堤体築造の第三段階の石積みが築かれた際の堤体構造と景観」の2点について実態が不明である。

①については、屈折した石積み面（A面）は2020年調査では幅1.5mしか観察できておらず、これが修築時などに生じた線形の不整合の解消といった偶発的な現象なのか、河川の形状に合わせて意図的に設計されたものなどの仮説の設定が必要な基礎情報が不足している。今後隣接地の調査の機会があれば、より幅広く石積みを観察して検討すべき課題といえる。②についても、堤体築造の第三段階時の姿に関する情報が欠如しており、

現状では明らかにできない。まず、堤体築造の第二段階の石積みの前面への盛土の理由がわからぬ。今回の調査では既存の石積みと、それと一体的に新たに屈折した石積み面（A面）の前面に整備した石積みを捉えるに止まつたが、盛土部分の川表側に擁壁としての石積みが築かれ、小段をもつ2段構成の石積みとなっていた可能性もある。図5に写っている堤防は、堤体築造の第三段階後の堤防の姿なのだろうか、それとも第二段階後だろうか。4層や5層の盛土が昭和の堤防解体と河川敷の埋め立て時のものならば、堤体築造の第三段階の石積みとしているものは堤防として機能するものではなく、公園整備に伴うものということになる。そうであるならば第二段階時の石積みと線形を一体にして、少なくとも2段にわたって配石する理由が不明である。やはり盛土部分も含めて堤体として機能した時期があると理解すべきかもしれない。残念ながら2020年調査地点では、図15のよう流路側は擾乱を受けており観察できず、今後の検討課題となった。

2019年に実施した試掘調査や2020年に実施した本調査では、特に堤体築造の第二段階後の堤防の高さや上部の形状を除く基本的な構造や規模を把握できた。しかし、①堤体築造の第一段階が第二段階に伴う地業なのか、②第一段階後・第二段階前に堤防として機能していた時期があるのか、③第三段階の盛土や石積みが築堤行為にあたるのか、そうであるならばその段階の堤防の構造や規模はどのようなものであったか、④第二段階の石積みの屈折の意味などが、未解明の課題となった。

第3節 利根川と文化的景観

（1）利根川がつくれた地形と景観

第5章で記述したように、利根川は当該地域の景観形成に深く関わってきた。利根川が戸川と共につくりだした戸川・利根川複合扇状地は、当該地域の生活の舞台となった。扇端部を横切る街道沿いに町が展開し、扇尖から扇頂部にかけては集落と耕地が点在するというように、地形の変化と共に土地利用の形態が変化している。

扇頂部付近や上流域の平林地区では、比較的急峻な地形に展開する棚田の風景が美しい。傾斜状に生業を展開するには、段切りにより平坦な土地を造成する必要がある。この段切り地形や棚田の景観は河川のつくりだした扇状地上に人為的につくられた文化的景観といえるが、利根川は地形をつくるだけでなく、段切り地形や棚田を造成する際の土留め用石材を供給する役割も担っている。第5章の検討で、2020年調査地点で発見された堤防跡の川表側の石積みには利根川の河川敷で採取可能な石材が用いられていると結論したが、利根川流域の棚田などで土留め用の擁壁として積まれた石積みも、同様の石材が用いられている。「①地形の形成」、「②その地形で生業を展開するうえで欠かせない人為的な土地形状の改変」、「③その改変の際の材料供給源」という3つのステージで川と人が関わり合い、当該地域の景観が成立しているのである。

（2）水害との闘いと天井川

第2章にみたように、利根川流域では度々周囲に甚大な被害を及ぼす水害が発生していた。特に中下流域では河床が周辺の地盤よりも高い位置にある天井川となっており、被害をより大きくしたといわれている。この天井川は1974～1975（昭和49～50）年頃には解体工事によって解消されたが、かつては高い堤防によって川の左岸と右岸の見通しが遮断される独特の景観を生み出していた（図7-2）。この天井川の景観もまた、川と人が関わりあって形成された文化的な景観である。「①堤防の築造による河川の流路の固定」、「②堤防内側の河川敷への砂礫の堆積と、上昇した河床に対応するための新たな堤防の築造の繰り返し」によって形成されたもので、自然に対する人為的な行為が景観形成の重要な因子となっている。天井川であった痕跡や、堤防形成過程を示す考古学的な痕跡は、当該地域の水害の歴史を象徴するだけではなく、地域に固有の文化的景観の形成を示す貴重な証拠であり、流域の歴史を語るうえで欠くことのできないものであるといえる。そのため、たとえそれが近代の所産であったとしても今後も保護の対象とし、地域理解に資する資源として活かしていくことが大切である。本書で度々紹介している大久保俊彦氏は、毎年地域の小学校で水害の歴史や堤防、治水について授業を担当し、地域の理解の深化とこれから的生活に失ってはならない災害の教訓を伝え続けている。2019年実施の試掘調査から2020年の本調査にかけて得られた成果である本書も、そういった活動に役立てれば幸いである。

参考文献

名軌親雄編 1963 『昭和34年土木災害記録集』山梨県土木部

附編 昭和の利根川改修工事

かつて天井川であった利根川は、減災を目的とした改修工事や天井川の解消、旧河川敷の公園整備を経て今の姿となっている。本書では附編として、増穂町職員としてかつて利根川の改修工事にかかわった大久保俊彦氏からの聞き取りを中心に、工事の経過をまとめておくこととする。

第一期：新利根川の設置

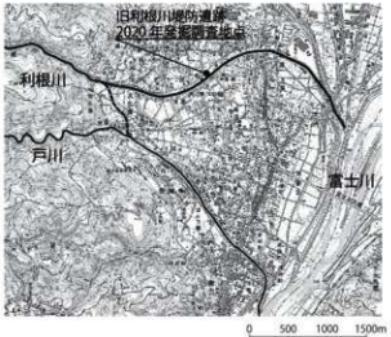
- ・1951（昭和 26）年、中小河川改修事業により、戸川の改修工事が実施される。その後 1959（昭和 34）年 7 月から利根川の流路を戸川へ付け替える工事を開始。
- ・1963（昭和 38）年、利根川の戸川への付け替え工事完了。図 32 右上図のように、利根川の A 地点から戸川の B 地点まで利根川の分流を新設した。右下の写真は分流地点（A 地点）の様子である。中央の堤防左側の橋が架かった流路が元の利根川で、堤防右側の流路が戸川へ向けて新設した川である。新設部分が新利根川、本地点以下の元の流路を旧利根川と呼称されるようになる。旧利根川は廃河川となる計画であったが、1959 年の巨大な台風被害を踏まえ、今の形に残った。

第二期：天井川の解消と利根川公園の整備

- ・1973（昭和 48）年、旧利根川河川敷を河川公園として供用するための新利根川総合整備事業開始。この事業は 1982、1983（昭和 57、58）年頃まで続く。
- ・この間の 1984 から 1985（昭和 49 から 50）年頃に河川敷の砂礫を回収し（大久保氏の表現では「砂利（ざり）とり」）、天井川を解消した。
- ・1982 から 1985（昭和 57 から 60）年、町による国民体育大会に係る整備を実施。
- ・平成 5・6 年 河川敷が国有財産から一般財産になり、町に払い下げられ、民家が建った。

【堤防の規模その他について】

- ・天神吊り橋の地点ではまだ堤防は 1 ~ 1.5m 程度であり、下流側から堤防が高くなっていた。
- ・2020 年調査地点の堤防の高さは約 6m で、発掘現場の対岸にある保育園の屋根（平屋）くらいの高さがあった。
- ・堤防を解体した当時、堤防表面は金網製の蛇籠で覆われていた。
- ・堤防の上には天神吊り橋より上流でケヤキ、下流でクスノキが植えてあり、増水の際には消防団が枝を鉄線につるして落として川に投げ入れ、水制した。
- ・天神吊り橋よりも上流には保安林があった。治水にかかわっていたと思われる。



利根川と戸川の位置関係



地図は国土地理院発行 2.5 万分1 地形図を一部改変して作成

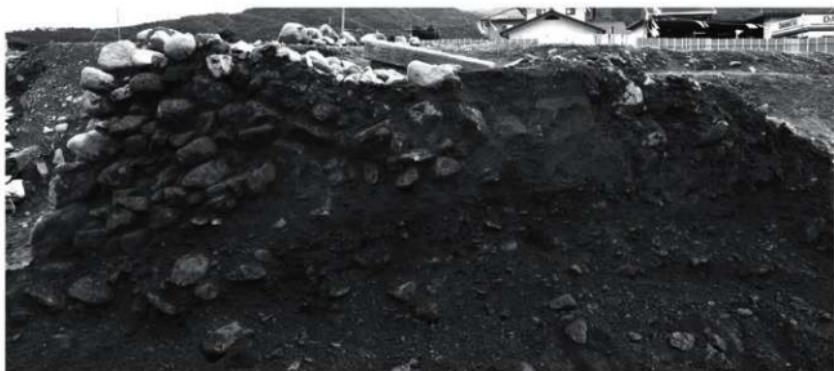
図 31 新利根川の設置



堤防跡土層断面（B-B' 断面）



堤防跡土層断面（C-C' 断面）



堤防跡土層断面（D-D' 断面）

写真図版 2



「堤体築造の第三段階」(第6章参照)の石積み



「堤体築造の第二段階」の石積み (川上側半分)



「堤体築造の第二段階」の石積み (川下側半分)



「堤体築造の第二段階」の石積みのうち、裏側の石積み



堤防踏土層断面（A-A' 断面を一部掘削した様子）

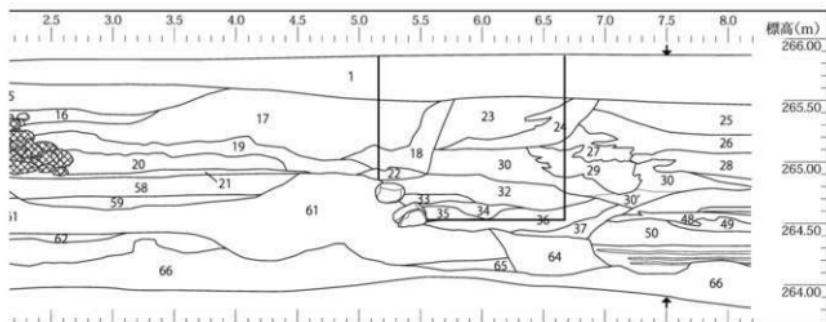
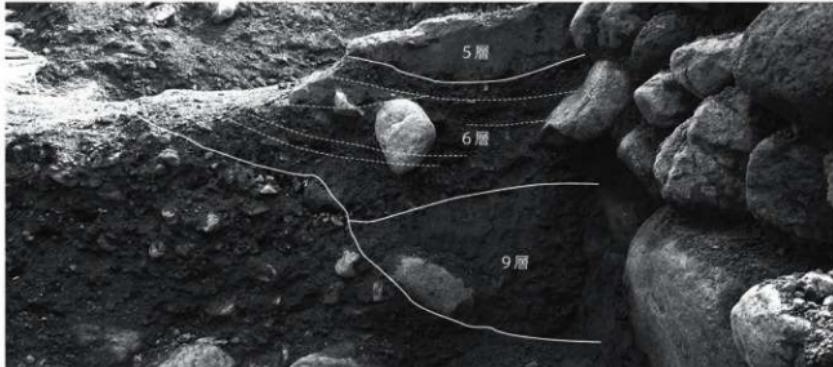


図 15 より抜粹、黒粹の中が、上の写真的掘削範囲。

上の写真的掘削位置

写真図版 4



川表側石積み前面の堆積層 (ep.G-G' 前面) (土層番号は図 15 に対応)



川表側石積み前面における築石・裏栗石の散布状況 (土層番号は図 15 に対応)



川表側石積み前面における裏栗石の散布状況



61層に帰属する礫の堆積状況（黒線は礫の傾斜を示す）



川表側石積み前面の自然堆積層（土層番号は図 15 に対応）



堤防跡下部の自然堆積層（白線以下、礫が川表側に傾斜する特徴と、利根川流向に対応する覆瓦構造が認められる）

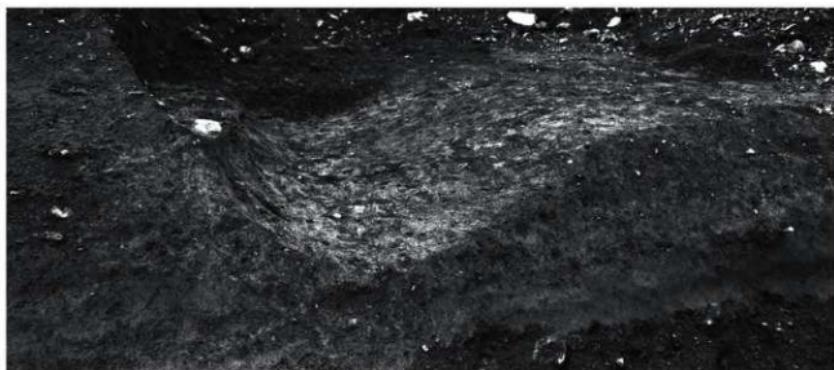
写真図版 6



66 層以下の自然堆積層 (A-A' 断面の前面を掘削し, 北東から撮影)



川裏側水路跡及び溝跡 (西から)



川裏側水路跡 (東から)



裏栗層上から出土した河川標識杭



川裏側表土直下のコンクリート製水路



川表側石積み解体調査過程



人力掘削による遺構の探索



川表側石積み表面の清掃



川表側石積みの測量

報告書抄録

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|------|
| ふりがな | きゅうとねがわいぼういせき | | | | | | | |
| 書名 | 旧利根川堤防遺跡 | | | | | | | |
| 副書名 | 中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 | | | | | | | |
| シリーズ名 | 山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第334集 | | | | | | | |
| 編著者名 | 久保田 健太郎 | | | | | | | |
| 編集機関 | 山梨県埋蔵文化財センター | | | | | | | |
| 所在地 | 〒400-1508 山梨県甲府市下曾根町923 TEL 055-266-3016 | | | | | | | |
| 発行機関 | 山梨県・東海旅客鉄道株式会社 | | | | | | | |
| 発行日 | 2022年3月18日 | | | | | | | |
| ふりがな 所収遺跡名 | 所在地 | 市町村コード | 遺跡番号 | 北緯 | 東経 | 調査期間 | 調査面積 | 調査原因 |
| きゅうとねがわ いぼういせき 旧利根川堤防遺跡 | 山梨県南巨摩郡 富士川町小林 1778-2ほか | 193682 | 富川-55 | 35° 57' 05" | 138° 45' 65" | 20200529 ～ 20200718 | 465m ² | 鉄道建設 |
| | 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | 主な遺物 | | 特記事項 | | |
| | 堤防跡 | 近世・近代 | 堤防跡に伴う石積み・ 盛土、水路跡、溝跡 | なし | | — | | |

| | |
|----|---|
| 要約 | 旧利根川堤防遺跡は南巨摩郡富士川町小林に所在する堤防跡である。2019年に実施した中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う試掘調査で堤体の一部が発見され、2020年に本調査を実施することとなった。 2020年に実施した本調査では1区から3区まで設定した3か所の調査区のうち、1区から堤防跡が発見された。上部は昭和年間の堤防の解体工事削平されていたが下部においては川表側から川裏側までが残っており、堤防の基本構造が明らかとなった。川表側には築石と裏栗層からなる石積みが施かれていたが、川裏側には認められなかった。川表側の石積みと川裏側の法面の間は、褐色の砂層と砂礫層による盛土である。また川裏側には堤防跡に並走する水路跡が1条と溝跡が2条発見された。また、石出しなどの附帯施設は発見されなかった。 川表側の石積みは野面石による空積みで、布積み部分と落とし積み部分があることから、近代に部分的な改修が実施されたものとの考えられる。堤防の築造の時期は、この石積みの様式から中・近世から近代にかけて、もしくは近代の所産であるとした。 |
|----|---|

山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第334集

旧利根川堤防遺跡

中央新幹線（品川・名古屋間）建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2022年3月10日 印刷

2022年3月18日 発行

編集 山梨県埋蔵文化財センター
山梨県甲府市下曾根町923
TEL 055-266-3016
maiou-bnk@prefyamanashi.lg.jp

発行 山梨県
印刷 株式会社 島南堂印刷所