江戸幕府は何時から利根川東遷を目指したのか？ ―茨城県南部地域で行われた河道開削工事跡の地形・地質学的考察―（後編）

七山　太[1,2]

5．常陸川ルートでの河道整備のために実施された4か所での猿島～下総台地開削工事（後編）

この章では，かつて茨城県南部地域を流下していた常陸川に着目し，猿島～下総台地の開削工事の目的について解説してみたいと思う．以下に，猿島台地で実施された開削工事の概要について，4つの地域にわけて解説を試みたい．

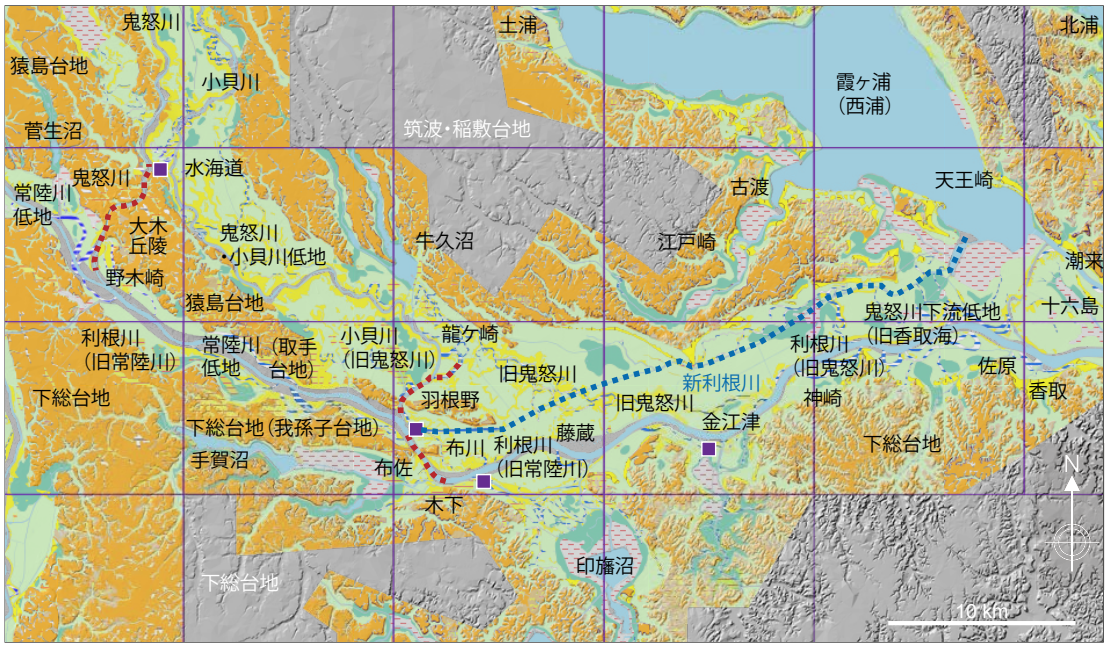
（1）板戸井～小絹間で行われた鬼怒川開削工事（寛永6年（1629年））

寛永6年（1629年）に，まず板戸井（守谷市）～小絹（つくばみらい市）間の猿島台地（地元では大木丘陵とも呼ばれる）を4 kmにわたって開削した（第5図，第8図d, e）．次に，寺畑（つくばみらい市）付近で合流して龍ケ崎市南部～河内町方面に網状に流れていた鬼怒川と小貝川を分離し，鬼怒川の水を新しい河道側に流し入れた（第8図a, b, c）．これにより，鬼怒川と常陸川の合流地点を30 km上流に移動させ，野木崎（守谷市）付近，現在の常磐道守谷サービスエリア（下り線）付近で合流するように改変した（第5図）．

この2つの工事によって，まず野木崎より下流側の常陸川の流量の増強に成功した．このことは，この工事は水運のための河道整備が目的の工事であったことが解る．また，鬼怒川と小貝川の分離により，水量が減って河道が安定した小貝川下流域の新田開発も合わせて行われた（第5図）．

（2）布川付近で行われた常陸川と小貝川開削工事（寛永7年（1630年））

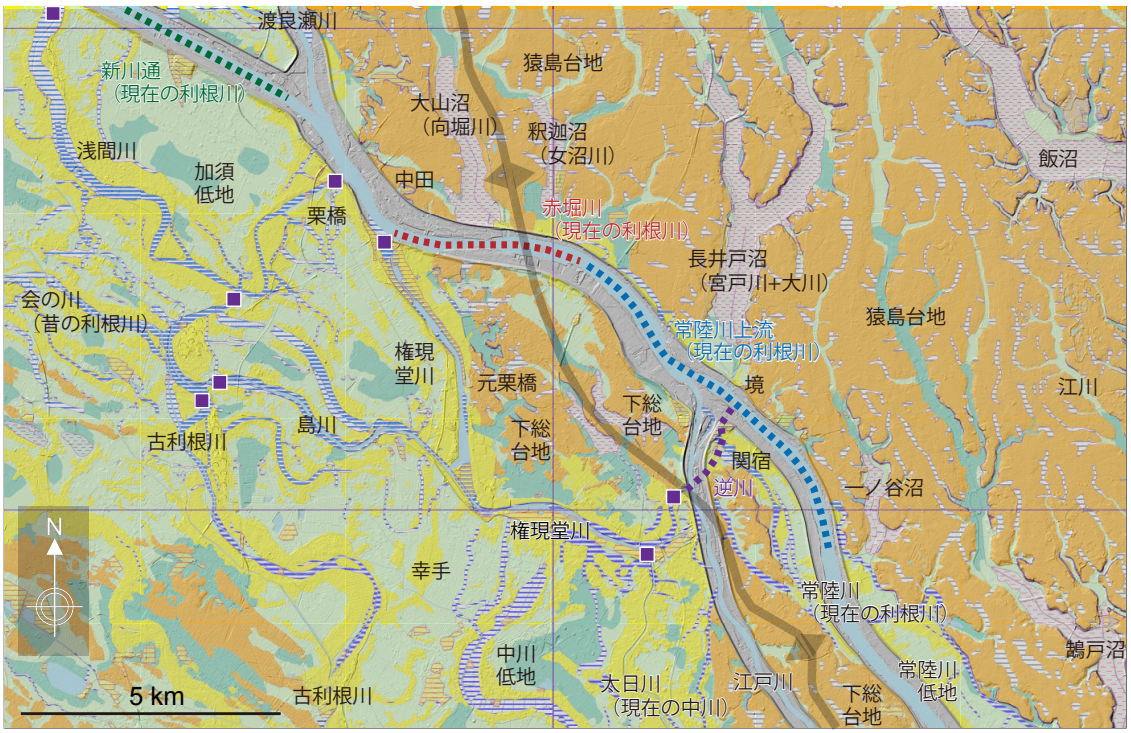
現在千葉県道・茨城県道4号線千葉竜ヶ崎線が通過する栄橋が架かる布川（茨城県利根町）と布佐（千葉県我孫子市）



第5図　現在の利根川下流域を中心とした利根川東遷の工事区間（七山，2026を再掲）．治水地形分類図（地理院地図）上に現在と過去の地名を示す．赤色の破線は台地での開削工事，青色の破線は沖積低地での開削工事を行ったルートを示す．紫色の□は，河道締め切り工事を行った地点を示す．

1 産総研 地質調査総合センター地質情報基盤センター
2 ふじのくに地球環境史ミュージアム　〒422-8017 静岡県静岡市駿河区大谷5762

キーワード：茨城県南部，江戸幕府，利根川東遷，開削工事跡，地形・地質学的考察



第 6 図　赤堀川（赤色の破線），新川通（緑色の破線），常陸川上流（青色の破線）と逆川（紫色の破線）を中心とした利根川東遷の工事区間（七山, 2026 を再掲）．治水地形分類図（地理院地図）上に示す．薄い黒色の実線は，利根川水系（西側）と鬼怒川水系（東側）の分水嶺を示す．紫色の□は，河道締め切り工事を行った地点を示す．

の間付近では，南北から猿島台地（地元では我孫子台地とも呼ばれる）が張り出しており，現在でも利根川下流域では川幅が 273 m と最も狭い狭窄部となっている（第 5 図，第 9 図 d）．常陸川はこの布川城が作られた猿島台地（我孫子台地）と北相馬郡最古の古社である蛟蝪（こうもう）神社が建立された猿島台地（地元では取手台地とも呼ばれる）の間の広い沖積低地（埋め立てられた香取海西縁部）を通過していた（七山，2026，第 2 図）．寛永 7 年（1630 年）に布川～布佐間の猿島台地（我孫子台地）を開削して常陸川の河道を南側に付け替えた（第 5 図）．この開削工事の際，船の運行のために水位を確保するため，わざと狭窄部を作った可能性がある（青木，2022）．

かつて鬼怒川と小貝川の河道は，現在の常総市から牛久沼の湖口を経て，龍ケ崎市を通過して，河内町の藤蔵～金江津付近で香取海に流れ込んでいた（磯部，1986）．戸田井（茨城県取手市）～羽根野（茨城県利根町）間の猿島台地（取手台地）を開削して鬼怒川から分離させた小貝川も南流させ（第 9 図 b），布川の狭窄部の上流側で常陸川と合流させた（第 5 図）．新しい合流点は，現在取手市戸田井の猿島台地（取手台地）の上に建っている東京芸術大学取手キャンパスの南東麓付近である（第 9 図 a）．

これら 2 つの工事も，明らかに水運の難所であった布川上流側において，常陸川の流量増加を目的としていると考えるのがよいであろう．

（3）栗橋～境間で行われた赤堀川～常陸川上流部開削工事（元和 7 年（1621 年）～承応 3 年（1654 年））

最後まで難航したのが，常陸川の源頭部の猿島台地（当時の利根川との分水嶺；栗橋（埼玉県久喜市）～境（茨城県境町）間）の開削工事であった．その新河道約 7 km の工事区間は，赤堀川と呼称された．この名称は，掘り下げられた土砂が赤みを帯びた関東ロームであったためとされる（大熊，1981）．この区間には，渡良瀬川水系に属する大山沼（向堀川）と常陸川水系に属する釈迦沼（女沼川）との間の猿島台地に分水嶺（標高 15 m 程度）が存在し，さらにこの上を中世の奥州街道（鎌倉街道）が通過していた（遠藤ほか，1988）．おおむね現在の国道 4 号線バイパスの通過する新利根川橋の少し上流側と推定されている（第 6 図）．

元和 7 年（1621 年）に上流側で新川通（大越（加須市）～栗橋間）開削が行われた．この延長 8 km にわたる土木工事によって，渡良瀬川と利根川の合流点を栗橋に一本化し，蛇行していた浅間川（加須低地を流れていた利根川の旧称）の河道をショートカットして直線化させることができた．これにあわせて，渡良瀬川の河道であった権現堂川の川幅



第 8 図　(a) つくばみらい市伊奈橋付近の風景．江戸初期以前では，この付近で鬼怒川と小貝川が合流し，龍ケ崎市～河内町方面に鬼怒川として流下していた．(b) 鬼怒川と小貝川の分離工事について記した石碑．(c) つくばみらい市寺畑付近に残る鬼怒川の河道跡．(d) 小絹付近の猿島台地の開削区間．(e) 守谷市野木崎付近の猿島台地の開削区間．

も拡張され，これらの工事以後は新川通から権現堂川－太日川を経て江戸湾（東京湾）に至るルートが利根川本流となった．なお，新川通は沖積低地の軟弱な地盤を開削しており，この開削工事は比較的容易であったと考えられている（青木，2022）（第 6 図）．

この開通に引き続き，同年，最初の赤堀川開削工事（一番堀）が行われた．この時の赤堀川の川幅はたった 13 m（8 間）程度であり，開削区間は 7 km であった．この時通水はまったく無かったと考えられている．次いで，14 年後の寛永 12 年（1635 年）に幅を 5.4 m（3 間）広げたが（二番堀），依然として通水しなかった．承応 3 年（1654 年）に 3 度目の開削工事（三番堀）が行われ，川幅が 23 m（13 間）まで拡張された．これに合わせて常陸川上流部の大規模な浚渫工事が行われ，ようやく利根川上流の水が赤堀川を経由して常陸川方面に向かって緩やかに流れ始めたとされる．よって，この承応 3 年（1654 年）が利根川東遷事業の施工時期と考えるのが，これまでの一般的な定説とされていた．ところが，この時点でも赤堀川－常陸川の流れは，土砂を伴うような速い流れでは無かった点には注意が必要である．またこの赤堀川の通水時点でも，利根川本流は，栗橋から権現堂川を経て太日川に向かって流れていたのである（青木，2022）．

元禄 11 年（1698 年）に五霞村で書かれた川妻文書の再解釈によれば，元禄年間（1688 ～ 1704 年）のいずれかの時期に四番堀が行われて，川幅 49 m（27 間）まで拡張され，この工事後は流れが大幅に改善されたとされる（大河原ほか，1992）．ただしこの工事後でも，河道の水深は 1 mにも満たなかったと推定されている（青木，2022）．

以上のことから，当初江戸幕府が企画した赤堀川掘削は，利根川上流からもたらされる洪水流を常陸川ルートに流下させることを目的とした氾濫リスク軽減目的の土木工事ではなかったことが窺える．江戸幕府は，赤堀川を通じて利根川上流や渡良瀬川の水を常陸川上流部に流し込んで水量を確保した上で，赤堀川－常陸川ルートでの水運を目指したと考えるのが自然であろう．このような内川廻し水運のための河道整備説は，工業技術院地質調査所 OB（東京農業大学名誉教授）の地質学者である小出　博博士によって初めて指摘された．小出（1975）は，利根川の東遷が，江戸



第 9 図　利根町布川付近の利根川と小貝川の風景．(a) 現在の利根川と小貝川の合流点．(b) 猿島台地の開削地点．利根町役場から取手市方面を望む．(c) 取手市高須橋から小貝川上流部を望む．筑波山が見える．(d) 利根町役場から望む現在の利根川と栄橋．布川付近の猿島台地は 1630 年に開削され常陸川の河道となり，現在は利根川となっている．

の洪水被害を減らすためではなく，場当たり的な灌漑水路の開設，そして 17 世紀中頃から急に強まる河川を使った物資輸送ニーズに応えるべく行われたものであり，洪水氾濫についてはかなり後になってから対応が行われていたと述べている．

承応 3 年（1654 年）以降の通水により，赤堀川 – 常陸川ルートは銚子方面に通じる運河として機能するようになった．また，境河岸は，江戸川，利根川，常陸川の 3 方向に接続する重要拠点となり，その後大いに賑わうことになった（第 10 図 a）．一方，関宿（千葉県野田市）も江戸川の分岐点として機能した．そのため，江戸へ荷物を運ぶ船荷を改める関所が置かれ，関宿藩には代々譜代大名が配置されて関宿河岸を管理した．また関宿には日光東往還も通過し，水陸交通の要所となった．当時の関宿城の面影は，千葉県立関宿城博物館（以下，関宿城博物館）に偲ぶことができる（第 11 図）．またこの館ならびに県境を跨いで隣接する中之島公園（五霞町）には，利根川流域での人々の暮らしや利根川東遷事業に関する豊富な展示がある（https://www.chiba-muse.or.jp/SEKIYADO/　閲覧日：2026 年 3 月 25 日）．

一方，これらの工事後，赤堀川の南側に位置する五霞地域，常陸川流域や鬼怒川下流地域は，利根川上流や渡良瀬川の水位上昇のたびに氾濫を繰り返す，洪水氾濫による水害の常襲地帯へと変貌してしまったのであった．

ところで，江戸時代初期以前において，香取海西端の入り江であった榎浦（えのうら）（布川～佐原間）には，鬼怒川と常陸川が流れ込んでいた．特に鬼怒川は中州の多い網状河川として知られ，このことからも上流から多量の土砂がもたらされ，中世末期には香取海の埋め立てが進んで鬼怒川下流低地（香取平野）が一部成立していたことが判明している（久保，2007；第 5 図）．そして，承応 3 年（1654 年）の赤堀川通水以降には，霞ヶ浦を含めた鬼怒川下流低地にはそれまで以上の水が流れ込むようになり，特に洪水時の農作地や住居等への被害が深刻なものとなっていった．また，通水以降に藺沼（いぬま）や香取海はそれまで以上に利根川上流からもたらされた土砂によって急速に埋積されていった（大河



第 10 図　赤堀川～常陸川上流工事区間を中心とした現在の利根川の風景．(a) 現在の利根川と江戸川（逆川）の分流点．(b) 境河岸跡から望む常陸川上流域の工事区間．南岸に見える建物は，関宿城博物館．(c) 境河岸跡の常夜灯．(d) 赤堀川工事区間．五霞町川妻の堤防から北岸を望む．

原ほか，1992；田辺ほか，2016；Tanabe *et al.*, 2022）．

さらに 14 ～ 19 世紀は小氷期（Little Ice Age）と呼ばれる世界的な寒冷期にあり，関東地方でも，享保，天明，天保などの大飢饉が頻発したことでも知られている（山川，1993）．前述した土砂流入による埋積以外にも，寒冷化によって海面低下したことが香取海の淡水化や陸化を促す方向に作用した可能性もある．

（4）五霞地域を囲むように行われた権現堂川東縁部の新規開削と江戸川との接続工事（寛永 18 年（1641 年））と逆川の開削工事（寛文 5 年（1665 年））

権現堂川は，五霞地域の西縁と南縁を境する河川であり，栗橋から幸手（埼玉県幸手市）を経て関宿に至る（第 6 図）．江戸初期以前において，この川の河道の多くは渡良瀬川の旧河道であり，幸手市木立付近から太日川として南流し，江戸湾に注いでいたとされる（七山，2026，第 2 図）．一方逆川は，五霞地域（茨城県五霞町）の東縁を境し，境から関宿に到る長さ約 2 km の人工河川である（第 11 図 b, c）．

寛永 18 年（1641 年）に江戸幕府は権現堂川のさらなる拡張工事と木立（埼玉県幸手市）～関宿間の新規開削工事を行った．権現堂川は権現堂（埼玉県幸手市）付近で東方に向けて高角度で屈曲しており，ここには洪水対策のために権現堂堤が構築されていた．そして，寛永 18 年（1641 年）に関宿で江戸川と連結された（第 6 図）．その時点では，権現堂川 – 江戸川 – 太日川ルートが利根川本流となっていたのである．そしてこの工事の完成によって，少なくとも利根川上流側から関宿を経て江戸方面への水運が可能になった．なお，関宿～金杉間（18 km）の下総台地の開削時期は，寛永 3 年（1626 年）や寛永 12 ～ 18 年（1635 ～ 1641 年）など諸説があるが，順次開削されていったと考えるのが自然であろう．また当時の江戸川の下流口は，金杉（埼玉県松伏町）付近で太日川と連絡しており，太日川のバイパス的な役割を果たしていた．

最後に，寛文 5 年（1665 年）には，権現堂川 – 江戸川と赤堀川 – 常陸川をショートカットする目的で逆川が開削された（第 12 図）．これにより銚子から常陸川を遡って関



第 11 図　関宿を中心とした江戸川と逆川跡の風景．(a) スーパー堤防上に築かれた関宿城博物館．関宿城跡から望む．(b) 昔の逆川の跡．現在は江戸川氾濫時の高水路という扱いになっている．(c) 現在の江戸川上流部．関宿水閘門 (茨城県五霞町) から江戸川下流方向を望む．(d) 五霞町元栗橋付近の権現堂川跡 (旧利根川本流)．現在は調整池として使われている．権現堂川の河川跡が現在も県境になっている．右手が埼玉県久喜市，左手が茨城県五霞町であり，現在の利根川を境としていない県境である．

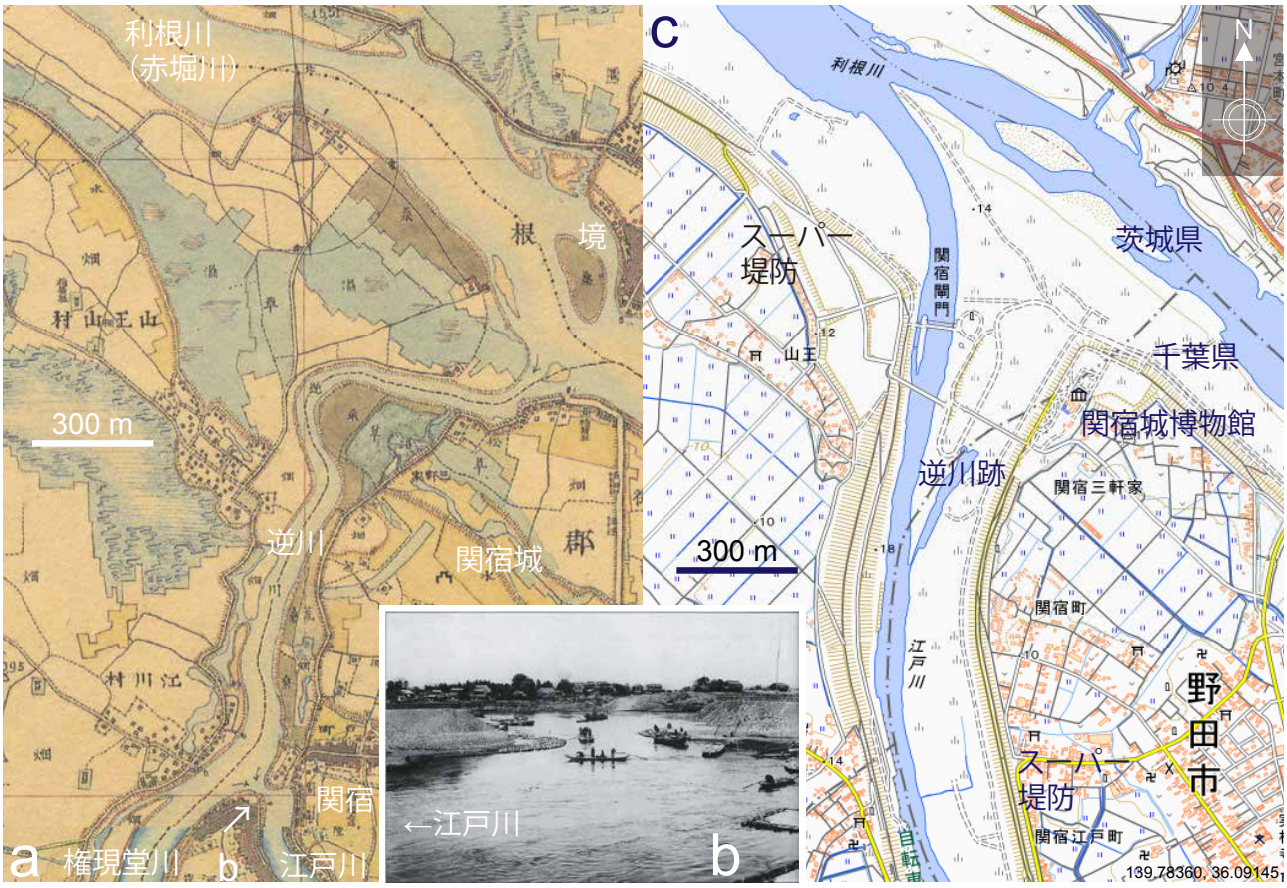
宿に至り，逆川から江戸川を下り江戸を結ぶ内川廻し水運ネットワークが完成した．ただし，この時点において，逆川の流向は一定しなかったとも言われている．また，逆川の開削時期についても諸説あり，上述した赤堀川通水前に，権現堂川－逆川－常陸川という流れがあった (逆川が逆方向に流れていた) という学説もある (大熊，1981；松浦，2015)．

上記した逆川－江戸川上流の工事も下総台地を掘削する難工事であったと記録されている (梶原, 2023)．特に逆川開削工事についての地形・地質学的視点では，赤堀川と同様に常陸川水系と中川水系の分水嶺を掘り抜いている点は重要である (第 6 図)．またこれらの開削工事は，江戸川での水運のための河道整備が主要な目的と考えられるが，その一方で，利根川本流の河道を中川低地の中央から東縁に移動させており，この点では水害対策の一面もあったとも言えよう．

6．新利根川を開削してからたった 3 年で放棄した理由とは？

千葉県北部には手賀沼と印旛沼と呼ばれる大きな沼が存在する．この 2 つの沼はかつて香取海に繋がっていた海跡湖であり，その後，利根川の河道から隔離されたため広大な沼沢地になっていた (第 5 図)．そして，両沼の水を抜くためには，布川に開削した利根川の河道の位置を，再び北側に戻す必要が生じたのである．その理由は，沼の干拓を実施する場合，排水路を利根川の合流点より上流に設置しないと，利根川の増水時に逆流して流れ込む危険性が高かったからである．そこで布川付近の狭窄部で堰を作り利根川本流を堰き止めて，その後新しく上流側に作った新利根川の流入口を利根川本流に付け替えようとした (第 5 図)．

新利根川は，現在の利根町押付新田の小貝川合流点を起点とし，稲敷市東端部で霞ヶ浦に注ぐ約 30 km の純然たる人工河川なのである．その流路は，かつて鬼怒川が香取海に運び入れた土砂で埋め立てられてできた鬼怒川下流低地に開削された．この地は軟弱な地盤であったため，土木工事は寛文 2 年 (1662 年) に起工し，4 年後の寛文 6 年 (1666 年) に完成をみた．ただし，短期間に湿地帯を結んで掘削した突貫工事であったため，河道幅は狭く，河道の水深は浅く，さらに河道を直線的に作ったため (第 13 図 a, b)，水の流れが速すぎて上流に向かって船が遡れないという水



第 12 図　逆川と関宿を中心とした利根川東遷の工事区間．(a) 明治初期～中期に描かれた迅速測図．(b) 大正期の「棒出し」の状況．建設省関東地方建設局江戸川工事事務所（1985）より転載した．写真手前が江戸川，写真右手奥が逆川，左手奥が権現堂川である．(c) 現在の地理院地図を，(a) と同じスケールで示す．

運を行う上で致命的な問題点が浮上した．また，利根川と鬼怒川と小貝川の合わさった流れをそのまま河道に流下させたため，新利根川流域一帯には水害が頻発する厳しい状況となった．そのため，江戸幕府は，寛文 9 年（1669 年）新利根川西端の上流側の河道を堰き止めて，利根川本流を布川側に戻すことに決定した．この政策転換により，新利根川が利根川本流を担っていたのは，僅か 3 年の短命となった．

その後の新利根川は，寛文 10 年（1670 年）に新たに小貝川側に豊田堰を設け，そこから引水し，現在でも利根町～稲敷市地域の農地用の灌漑用水として利用されている．

一方，江戸時代後期において，天明 2 年（1782 年）に田沼意次が，天保 14 年（1843 年）に水野忠邦が印旛沼開拓事業を実施したが，天明 6 年（1786 年）洪水，弘化 3 年（1846 年）洪水にそれぞれ襲われ失敗に終わった．その地形・地質学的要因は，印旛沼域が沈降域にあるため標高が低く，利根川からの内水氾濫が起こった場合，排水されにくい点にある（稲崎ほか，2014）．

7．1783 年（天明 3 年）7 月に発生した浅間山天明大噴火の影響と更なる赤堀川拡張工事

江戸時代後期，天明 3 年（1783）7 月に発生した浅間山の天明大噴火では，火砕流が河川に流入してラハールとなり，利根川上流部から江戸川流域にまで押し寄せ，河床の著しい上昇や堤防などの河川施設破壊によって洪水発生の危険性が増大した（大熊，1981）．この対策として江戸幕府は堤防修築や川底の掘削を実施した．そして天保年間（1830～1844 年），関宿の江戸川の流頭部の流量を制限するために，「棒出し」と呼ばれる狭窄部を石垣で建設した．この時点での川幅は，32.7 m であった（第 12 図 b）．

一方，浅間山噴火によってもたらされた土砂対策のため，文化 6 年（1809 年）と明治 4 年（1871 年）の 2 度にわたって赤堀川の拡幅工事が行われた．この工事によって赤堀川の川幅は当初の約 4 倍の 72 m（40 間）にまで拡張され，これにより，権現堂川－江戸川ルートから赤堀川－常陸川ルートへの利根川本流の変更が本格化したと考えられている．



第 13 図　龍ケ崎市～河内町に見る新利根川の河道と鬼怒川の旧河道跡．(a, b) 直線的な新利根川の河道．龍ケ崎市北河原橋から西方を望む (a)，東方を望む (b)．北河原橋から東方 (下流側) を望む．人工的な河川であることが明確である．(c) 龍ケ崎市南方に広がる水田地帯．この付近にかつて鬼怒川の河道があったと推察される．(d) 河内町藤蔵付近にある茅沼．この付近に鬼怒川河口があったと推定される．

しかしこの頃から，野木崎 (守谷市)・瀬戸 (野田市) ～関宿間の常陸川は緩勾配のため，河床に土砂堆積が進み，高瀬舟の運航に支障をきたしていた．特に冬季は水量が少なく，2 週間も船が動かないこともあったという．一方，関宿～松戸間の江戸川でも同様のことが起きた．その対策として，この区間のみ積み荷の一部を艀 (はしけ) に積み替えて船を浮上させて輸送することも行われたらしい (梶原，2023)．そして明治時代に入ると，堆砂問題と増大する内川廻しによる輸送需要に対応するため，利根川と江戸川を西洋式運河でつなぐ利根運河計画が構想されるようになった．

その一方で，江戸幕府の当初の見込み通り，中川低地側では洪水被害が激減し，特に稲作を中心とした農作物の生産が安定し，内川廻し水運による物資輸送や人流のネットワークが整備され，これらが江戸時代後期以降に江戸さらに東京が世界屈指のメガシティーへと成長するための重要な社会インフラとなったのである (稲崎ほか，2014；久保，2023)．

8．足尾鉱毒事件の事後処理として明治政府によって確定された利根川東遷

明治時代に至っても，利根川本流を権現堂川－江戸川ルートにするか，赤堀川－常陸川ルートにするか，については決定されていなかった．しかし 19 世紀後半に渡良瀬川流域での足尾鉱毒事件が発生し，明治政府は人口密度が高い中川低地一帯に鉱毒被害が及ぶことを恐れた．この対策として，明治 31 年 (1898 年) に「棒出し」をさらに強化して，江戸川への流水量を制限し，川幅は 16.4 m にまで狭められた．そして，この時になって正式に常陸川ルートを利根川本流とする政府方針を示したのである (第 12 図)．この決定は，暗に茨城県側への汚染水の流れ込みを容認したとも捉えられる．

さらに昭和 2 年 (1927 年) に「棒出し」が撤去されて，新たに江戸川 (逆川) に関宿水閘門が作られた．昭和 3 年 (1928 年) に権現堂川が閉鎖された (第 12 図 d)．その結果，赤堀川－常陸川ルートが利根川本流に格上げされ，逆川－江

戸川ルートは利根川の支流扱いとなり，現在に至っている（第 6 図）．

以上のような明治時代の河川改修工事は，海外からの技術導入と外国人技術者の指導を受けてはじめて可能となった．そして明治時代以降の大規模な改修を経て，現在我々が知る利根川東遷が完成したのである．現在私たちが目にする関宿～境付近の雄大な川幅は，明治時代以降に拡張されたものであって，江戸時代初期に開削された当初の狭い運河のような赤堀川の姿とは大きく異なっているのである（第 10 図 d）．

明治 10 年（1877 年）には外輪蒸気船（貨客船）である通運丸が就航し，明治～大正の時代には，江戸川～利根川～霞ヶ浦・北浦を結ぶ多数の航路が開設されていた（七山，2026，第 1 図 c）．最も長い航路として，利根川河口の銚子と江戸川河口の深川扇橋（東京都江東区）の間を，利根運河を経由してほぼ 18 時間で運行した．この頃が水運の最盛期であり，その後，大正末期～昭和初期には，並行する鉄道路線が開通し，長距離航路の需要は急速に衰退し，ルート沿いの河岸も衰退して行った．

9．カスリーン台風によって引き起こされた利根川河道回帰現象

昭和 22 年（1947 年）9 月に，中川低地ではカスリーン台風による大水害が発生した．この台風はいわゆる雨台風と言われ，勢力はそれほど強くなく，しかも日本列島を直撃するものではなかった．しかし，台風接近前から停滞していた前線と台風の相乗効果，加えて台風の進行速度が遅滞していたこともあり，関東～東北地方を中心に広範囲にわたって多量の降雨があり，これらの地方の河川の多くは軒並み記録的な高水位を記録した．最大の被害は利根川水系であり，栗橋の水位は，9 月 15 日未明から 16 日にかけて約 7.5 m も上昇した．また，各河川のいたるところで堤防の決壊・氾濫をもたらし，これによって，死者 1,100 名，家屋の倒半壊・流出 31,381 戸，家屋の浸水 303,160 戸という大水害となった（青木，2022）．カスリーン台風による急激な水位上昇により，9 月 16 日午前 0 時 20 分，まず新川通右岸の利根川堤防が決壊した．そして 17,000 m^3/s の氾濫水が南流し，最終的には東京湾まで到達したのである（久保，2023）．

この時起こった氾濫水の南流現象は，利根川が一時的に本来あるべき河道に回帰したことを意味している．その後人が河川復旧工事を行わなければ，赤堀川と逆川は洪水流による堆砂で閉塞され，利根川東流は終息し，元の地形的な分水嶺に戻っていたと考えられる（七山，2026，第 3 図）．

10．江戸幕府は何時から利根川東遷を目指したのか？

利根川東遷事業の目的は，①江戸の町を洪水災害から守るという治水，②中川流域の利水と新田開発，③舟運，内陸水路の開発，④東北の雄藩伊達藩に対する防御，の 4 項目にあったと大熊（1981）は指摘した．このうち，①と②については，当時人口が急増していた江戸市内への食料の安定供給がその根幹にあり，当初はシンプルに農地確保と洪水対策のために中川低地の河川改修を行っていたと考えられる．もちろん，この当時，②には茨城県南部地域側は考慮されてはいなかったように思える．④の伊達藩に対する直接の防御（外堀）という仮説は考えにくいが，これらの土木工事（普請）を諸藩に請け負わせることで，幕府に対する挙兵防止のために，諸費用と人員を負担させた可能性は十分にあると思う．

本稿で記載した茨城県南部の猿島台地開削に関連した 4 か所の工事に着目して考えた場合，当初この土木工事は，③の内川廻し水運のための河道整備が主な目的であったと考えるのがごく自然であろう．実際に，この河道の完成により，現在の利根川流域や霞ヶ浦や北浦周辺の農産物や銚子の海産物を江戸へと送る物流ネットワークが完成することになる（七山，2026，第 1 図 a）．また霞ヶ浦・北浦や利根川は北関東地方や奥州地方からの年貢米等の物資の輸送ルートにも組み込まれたため，河川や湖沼には中継基地として河岸が作られ繁栄した．特に地理的条件から，各方面から潮来を経由して，ここから内川廻しルートで江戸日本橋に廻送される米や物資が多かった（七山・吉川，2026）．特に，中世の頃から既に水運の中継地として繁栄していた潮来（茨城県潮来市）には，江戸時代初期には，東廻り航路の大型廻船が銚子から乗り入れていた．高瀬舟への積み替えは，潮来河岸で行われていた（梶原，2023）．この頃の潮来の街は，常陸国では那珂湊と並んで繁栄し，河岸のあった前川筋には仙台藩や津軽藩などの米蔵屋敷が立ち並んでいたとされる（潮来町史編さん委員会編，1996）（七山，2026，第 1 図 a）．

ところが 1654 年の赤堀川開削（三番堀）による通水によって，③の目的が達成されると，この河道をさらに拡張し，利根川の水を中川低地から排除し，人口密度の希薄な香取海側へ流すことを，この当時の江戸幕府は考え始めたように思える．そして，元禄年間（1688 ～ 1704 年）の赤堀川開削（四番堀）による河道拡張工事が検討され，その後天明 3 年（1783 年）に起こった浅間山噴火の土砂問題がこ

の方針を後押したのであろう．

ちなみに，潮来と佐原（香取神宮）（千葉県香取市）を結ぶ一帯は水郷地域と呼ばれるが，この地域の離水時期は一部の文献の主張している江戸時代ではない．中世の頃には，既に鬼怒川から流入した土砂堆積によって下総国にも常陸国にも属さない沖の島と呼ばれる砂堆が発生していたのが事実である．また谷原・葦原といった地名の示す通り，中世末期頃には香取海西側（榎浦）の布川～佐原間には低湿地帯が形成され，東流する鬼怒川の河道が固定化され始めていたと推測されている（大熊，1981；久保，2007）（七山，2026，第２図）．一方，佐原以東では鬼怒川が洪水の度に自由に河道をとり十六島の砂堆の間を分流して流れ，鳥趾状三角州を形成していた．その確たる証拠として，利根川東遷事業が開始される江戸時代初期（天正 18 年（1590 年）～寛永 15 年（1638 年））には，既に十六島新田が開拓されていたという記録が残されている（佐原市史編さん委員会編，1980；大熊，1981）．

その一方で，潮来は，江戸中期頃から河岸の立地する前川筋が堆砂によって埋まり始めたといわれている（潮来町史編さん委員会編，1996）．そして，元文年代（1736～1740 年）の大洪水で利根川本流が佐原（香取市佐原）側に移されると，中継港としての機能が外洋に近い銚子に移されたという史実が残されている（島田編，1956）．これらの事象の発生時期は，元禄年間の河道拡張工事（四番堀）の方が関連しているように私には思える．

そして明治時代に入り，渡良瀬川流域での足尾鉱毒事件対策として，明治政府は人口密度が高い中川低地や首都東京に汚染被害が及ぶことを恐れたため，江戸川への流入量を制限し，さらなる赤堀川の河道拡張工事を断行したといわれている．この河道拡張工事の実施こそが，利根川東遷を日本政府の方針として正式に認めたことを示しているのであろう．

11. 茨城県民視線から見た利根川東遷事業のメリットとデメリット

利根川東遷事業は利根川下流域に位置する茨城県に対し，メリットとデメリットをもたらした．このことについて，現在の茨城県民である私の視点から少し掘り下げて考えてみたい．

まず大きなメリットとしては，利根川東遷によって内川廻し水運ネットワークが整備された．これは，当時経済の中心であり大消費地であった江戸と地方をリンクさせる東日本最大の物流経路であったといえ，茨城県南部地域がこのルート上に組み込まれていた利点はたいへん大きい．特にそのルート上に設置された中継拠点である河岸の利便性が高くなり，茨城県南部地域は大いに繁栄したのであろう．また，江戸から奥州や北関東方面へ向かう人達にも川舟を使った長距離移動が可能となった．例えば，①江戸から江戸川～利根川～霞ヶ浦ルートで高浜（茨城県石岡市）まで船で移動し，水戸街道に接続するルート，②江戸から江戸川～利根川～鬼怒川ルートで阿久津（栃木県さくら市氏家）まで船で移動し，奥州街道に接続するルート，の２つが確立されたことは，特に奥州や北関東方面と往来する人達に歓迎されたようである．ゆえに，この当時の茨城県南部地域は，時代の最先端である東日本屈指の物流・交通インフラの恩恵を受けていたのである．娯楽の面でも，江戸時代の人々の最大の楽しみは旅行であり，木下（千葉県印西市）の河岸から木下茶船と呼ばれた客船に乗船して東国三社（鹿島神宮，香取神宮，息栖（いきす）神社；七山，2026，第２図）を参拝する船旅に，庶民の人気があったそうである．

一方，現代社会においても，利根川の水は茨城県内の農業・工業用水や上水道を支える極めて重要な社会インフラとなっている．これが２つ目のメリットであろう．そして江戸時代中期以降，香取海側への土砂流入量も増加した．この結果，榎浦から香取海への埋め立てが一気に加速され，鬼怒川下流低地に新たな土地が得られたことが３つ目のメリットであろう．

次にデメリットについても考えてみたい．まず最大のデメリットとして，利根川東遷以降において，従来の鬼怒川に加え利根川上流や渡良瀬川からの洪水リスクを鬼怒川下流低地側が受け入れることになった点にあると言えよう．特に霞ヶ浦・北浦などの湖沼は洪水時には遊水池として機能してしまい，それらの沿岸低地は長年にわたって水害に悩まされ続けることになった．

現在は，国土交通省による利根川水系河川整備基本方針（令和６年７月１日変更）によれば，利根川上流からもたらされた水量（栗橋において 17,500 m^3/s）のうち，40 %が江戸川へ，60 %が利根川本流へと計画配分されている（https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/bunya/doboku/takamizu/pdf/haifusiryou01-3.pdf　閲覧日：2026 年３月 25 日）．

最後に現在茨城県に住む県民の一人として，明治時代に利根川上流と渡良瀬川の河川水の 50 %のみを香取海側が受け入れたケースを仮定し，少しだけ考察してみたいと思う．上記したように，利根川本流の流れが栗橋付近で，権現堂川－江戸川と赤堀川－常陸川の２系統に分流されていた時期がある（第６図）．この時も，常陸川－赤堀川から



第 14 図　利根川と鬼怒川を中心とした関東地域の地形と主要河川の流路．稲崎ほか（2014）の図 1 を参照し，新たに編図した．赤色の△は活火山を示す．赤色のトーンは隆起域を，黄色のトーンは沈降域を示す．

栗橋経由で権現堂川－江戸川に至ることもできた．このような利根川本流の 2 系統分流システムの維持であっても，茨城県側の水運の利権は確保された上で，被る洪水リスクも半減できたかもしれないと思えるのである．もちろん中川低地側の洪水被害はその分だけ増すことになるが，両地域の痛み分けという裁きが政治判断としては最も合理的であったと思う．

12. 地形・地質学的視点から見た利根川東遷の未来の姿

本稿の締めくくりとして，地質学的視点から見た数千年～数万年オーダーと地形学的視点から見た数 10 年～数 100 年オーダーを例にあげて考えてみたい．

まず，数千年～数万年オーダーの地質学的視点で考えてみたい．この場合，利根川の東流が現状のまま維持されている可能性は皆無である．その理由は，関宿－中川低地－東京湾の沈降が急速だからであり，本来であれば，利根川は中川低地側に流下するのが自然な姿なのである．その証拠として，五霞町～古河市付近の MIS 5c 面の標高は約 14 ～ 15 m と低くなっており，現地で見渡すと周囲の沖積面との識別が困難である（第 10 図）．このような急速な沈降現象が続けば，再び猿島台地と河床の間の比高差が顕著となり，利根川が分水嶺を越えて東流を続けることは不可能になるであろう（七山，2026，第 3 図）．

稲崎ほか（2014）の図 1 を参照し，利根川と鬼怒川を中心とした関東地域の地形と主要河川の流路図を新たに編図した（第 14 図）．利根川東遷以前の中川低地～東京低地には，三国山地に由来する古利根川，秩父盆地に由来する荒川，ならびに足尾山地に由来する渡良瀬川が東京湾に流れ込んでいた．関宿－中川低地－江戸湾は沈降域であり，こ

のテクトニクスが中川低地に３本の大河川を集中させた．堀口（1981）によれば，中川低地の地下には考古遺跡が埋積されているという．これらの大河川は大量の土砂を東京湾に運び込み巨大デルタ（東京デルタ）をつくった要因となったのである．利根川東遷以降，古利根川と渡良瀬川は栗橋付近で合流して流れるよう改変され，逆に荒川は古利根川から分離されて現在に至っている．

一方古鬼怒川水系は，現在は利根川水系に含まれているが，利根川東遷以前は単独で広い水系を保持していたことが解る．鬼怒川は日光連山に由来し，最終氷期には直接鹿島灘（太平洋）に流れ込んでいた関東地方で２番目の流量がある大河だったのである．また，茨城県側にも涸沼－霞ヶ浦－手賀沼・印旛沼－東京湾を結ぶ沈降帯が存在し，これがこの地域に香取海や霞ヶ浦等の湖沼が存在し続ける理由である（稲崎ほか，2014）．香取海は，利根川東遷の影響が無くても鬼怒川からもたらされる土砂だけでも埋積され，低地化していたと推察される．鬼怒川は茨城県南部地域の地形形成に大きく関与し，例えば，筑波・稲敷台地は，後期更新世（MIS 5e–c）に古鬼怒川からもたらされた土砂によって出来た鳥趾状三角州が離水して生じたと考えられているし（池田ほか，1982），約３～２万年前までの古鬼怒川は，現在の桜川の流路を伝って霞ヶ浦に砂礫を運び込んでいたことも知られている（池田ほか，1977）．

銚子から房総半島西南端の隆起帯は相模トラフと並行し，西南端で 90°北西へ方向を変えて三浦半島から丹沢山系へと連続する（第 14 図）．この隆起帯は非火山性の第二島弧（房総半島）であると解釈され，隆起の原因は，海洋プレートの沈み込みによって発生した蛇紋岩化地域の上昇の影響であると解釈されている（長谷川ほか，2013）．このような関東地域南縁部の隆起運動や中央部のＬ字状の沈降運動（関東造盆地運動；矢部・青木，1925；貝塚，1987）については，現在では地殻深部に沈み込んでいるフィリピン海プレートと太平洋プレートの相対運動によって説明されている．つまり，東京湾を含む沈降域は，プレート沈み込みによる前弧盆地に起源を持ち，さらにこの形状を呈する原因は，上述した２つのプレートが交錯して沈み込んで生じた重複前弧盆地によると説明されている（稲崎ほか，2014）．

次に数 10 年～数 100 年オーダーの地形学的視点で考えてみたい．この場合，昭和 22 年（1947 年）のカスリーン台風による大規模水害が，我々の治水の限界を示す重要な教訓と言える．現在では，地球温暖化に伴う異常気象が頻発しており，特に梅雨時や台風来襲時に起きる線状降水帯による集中豪雨水害も毎年のように日本各地で発生している．もし利根川上流や渡良瀬川流域で想定外の降雨があれば，カスリーン台風の時と同じように新川通～赤堀川～権現堂川区間で破堤し（第６図），利根川の河道回帰が起こり得ることは容易に予想される（青木，2022）．国土交通省としては明治政府以来の方針を継承し，現在の利根川の河道を維持しつつ，さらに洪水氾濫のリスク回避のために城壁のようなスーパー堤防の整備を進めているのである．

もちろん現代では，内川廻し水運の社会需要は皆無である．利根川東遷を自然の摂理に逆らってまで維持するのは，流域住民の利根川の水利用（農業・工業用水，上水道）の利権と中川低地～東京低地の洪水リスク軽減のためと考えられる．このために多額の税金を投入してスーパー堤防の整備を推し進めることが妥当であるのかの判断については，茨城県民を含めた流域住民一人一人の判断に委ねられているように私には思える．

前編と後編のむすびとして，400 年以上にわたって続いた利根川の河川改修事業によって，現在の東京都市部が洪水に見舞われるケースは激減したように思える．これについては，江戸幕府や明治政府の要人が思い描いていた理想の結果とも言える．しかし首都圏地域への人口集中，土地利用の高密度化によって，逆に大規模水災害の危険性が増大している点については，先人の予想を大幅に上回っているためかもしれないと思う．

謝辞：元筑波大学陸域環境研究センターの池田　宏先生には，私の若かりし頃に茨城県南部地域の地形形成に及ぼした鬼怒川の影響について詳しく教えていただいた．この時の記憶が，本稿の執筆動機になっている．茨城大学教育学部の伊藤　孝教授には，粗稿をご一読いただき有益なコメントを頂いた．千葉県立関宿城博物館の武田郁也研究員には，博物館所蔵資料の利用を許可していただいた．上高津貝塚ふるさと歴史の広場考古資料館の比毛君男副館長には，利根川東遷に関わる史料をご教示いただいた．国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所の皆さまには，図面の転載許可を頂いた．GSJ 地質ニュース編集委員会の皆さま，ならびに地質情報基盤センターアーカイブ室の佐藤　努室長ならびに森尻理恵博士には，原稿推敲にあたって多数のアドバイスを頂いた．上記した皆さま方に，深く感謝する次第である．

文　献

青木更吉（2022）利根川は東京湾に戻りたがる―埼玉平野の河畔砂丘を歩く―．さきたま出版会，さいたま，

248p.
長谷川　昭・中島淳一・内田直希・海野徳仁（2013）東京直下に沈み込む２枚のプレートと首都圏下の特異な地震活動．地学雑誌，**122**，398–417.
堀口万吉（1981）関東平野中央部における歴史時代の沈降運動と低地の形成．アーバンクボタ，no. 19，6–9.
池田　宏・小野有五・佐倉保夫・増田富士雄・松本栄次（1977）筑波台地周辺低地の地形発達—鬼怒川の流路変更と霞ヶ浦の成因—．筑波の環境研究，no. 2，104–113.
池田　宏・水谷かおり・園田洋一・伊勢屋ふじこ（1982）筑波台地の地形発達—“古霞ヶ浦”の鳥趾状三角州–．筑波の環境研究，no. 6，150–156.
稲崎富士・太田陽子・丸山茂徳（2014）400 年を越えて続いた日本史上最大最長の土木事業—関東平野における河川改修事業を規制したテクトニックな制約—．地学雑誌，**123**，401–433，doi:10.5026/jgeography.123.401.
磯部一洋（1986）茨城県牛久沼の生い立ちとその周辺の自然を探る．地質ニュース，no. 380，32–46.
潮来町史編さん委員会編（1996）潮来町史．潮来町，1002p.
貝塚爽平（1987）関東の第四紀地殻変動．地学雑誌，96，223–240，doi:10.5026/jgeography.96.4_223.
梶原健嗣（2023）近世利根川舟運と利根川水系の変容—河川水量と堆積土砂に注目して—．水利科学，**67**(3)，1–39.
Kikuchi, T.（1969）Geomorphic development of the Kashima Lowland, Ibaragi Prefecture. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University*, no. 4, 23–32.
小出　博（1975）利根川と淀川：東日本・西日本の歴史的展開．中公新書，中央公論社，東京，220p.
久保純子（2007）「常総の内海」香取平野の地形と歴史時代における環境変遷．茨城県立歴史館編，霞ヶ浦・筑波山・利根川；中世東国の内海世界，高志書院，東京，39–63.
久保純子（2023）河川と平野の地形からみえること—利根川・荒川下流低地を例に．第四紀研究，**62**，47–60，doi:10.4116/jaqua.62.2112.
松浦茂樹（2015）関宿から利根川東遷を考える．水利科学，**59**(1)，27–56.
七山　太（2026）江戸幕府は何時から利根川東遷を目指したのか？—茨城県南部地域で行われた河道開削工事跡の地形・地質学的考察—（前編）．GSJ 地質ニュース，**15**，295–302.
七山　太・吉川秀樹（2026）水戸藩が企画した幻の運河“勘十郎堀”とその失策に関する地形・地質学的考察．GSJ 地質ニュース，**15**，76–88.
大河原弘美・池田　宏・伊勢屋ふじこ（1992）利根川・鬼怒川の瀬替えによる利根川中流低地の地形環境変化．筑波大学水理実験センター報告，no. 16，79–91.
大熊　孝（1981）近世初頭の河川改修と浅間山噴火の影響．アーバンクボタ，no. 19，18–31.
田辺　晋・堀　和明・百原　新・中島　礼（2016）利根川低地における「弥生の小海退」の検証．地質学雑誌，**122**，135–153.
Tanabe, S., Nakashima, R. and Mizuno, K.（2022）Holocene filling of a narrow estuary in a regressive coast: The Paleo-Kinu Bay region, central Japan. *Marine Geology*, **447**, 106795, doi:10.1016/j.margeo.2022.106795.
佐原市史編さん委員会編（1980）佐原市史．佐原市，1249p.
島田　隆編（1956）銚子市史．銚子市，1151p.
山川修治（1993）小氷期の自然災害と気候変動．地学雑誌，**102**，183–195.

NANAYAMA Futoshi（2026）When did the Edo Shogunate aim to divert the Tone River eastward?: A topographical and geological examination of the remains of river channel excavation work carried out in the southern region of Ibaraki Prefecture, central Japan（Second part）.

（受付：2026 年 4 月 23 日）