

CONTENTS

▼土木に関わる人と活動
▽社会課題への取り組み
・『花畑運河の今昔』発行
よせて：三井元子

▼土木のはなし
▽これも土木
・お城における土木の話
(2)：大友正晴

▼フレンズコーナー
・四国防災八十八話マッ
プ！～防災・災害伝承活動
と“つながり”創出～
：上月康則

▼事務局通信

CNCP通信

VOL.112/2023.8.5

■今月の土木■



●マップで遊ぶ



●3地区のマップ



●紙芝居

■四国防災八十八話マップ

地域防災力向上を目的に、四国の水害、高潮、地震津波、濁水などの自然災害に関する言い伝えや体験談をわかりやすく88話にまとめた災害伝承イラストマップです。紙芝居、大判のマップ、カルタ、現地ツアー、デジタルスタンプなど学習者とシーンに応じて教材やプログラムを作成してきました。その中で思いもかけず新たな「つながり」も創られてきました。R5年度には四国全県のマップが完成する予定です！（四国防災八十八話・普及啓発研究会：上月康則）

<https://shikokubousai88wa-t.amebaownd.com/>

▼フレンズコーナーに続く。



●今月のフレンズは、
土木学会インフラパートナー団体の仲間です。



▼土木に関わる人と活動／社会課題への取り組み

『花畑運河の今昔』発行によせて

NPO 法人エコロジー夢企画 理事長
三井 元子



この度、『花畑運河の今昔』という本を発行いたしましたのでお知らせいたします。花畑運河は、大正8年に制定された「都市計画法」によって開削が決定された運河です。計画から竣工にまで至った全国7つの運河の中でも、唯一、新規開削によって通水した運河です。他は改修や埋め戻しによる運河でした。

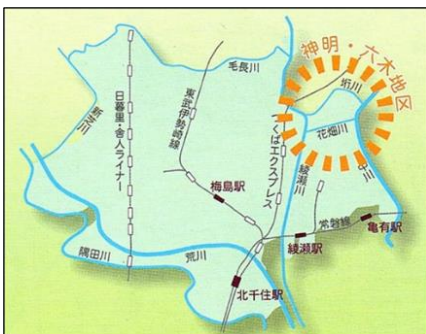
■花畑川の魅力

足立区の北東のはずれに流れる花畑川は、中川と綾瀬川をつなぐ舟運路として昭和6年に完成した全長1,485mの運河です。川幅が33m、水面幅は31mあり、足立区の中小河川としては、広々とした穏やかな水面を有し、最近では透視度が100cmもあるほど水質が良くなってきています。開削当時、花畑川は景色が良いので、観光にもなると期待され、運河にかけられた3つの橋は、その宣伝もかねて、その名も美しく、月見橋、雪見橋、花見橋と名づけられたそうです。



『花畑運河の今昔』
A4 14 ページ、all カラー

9つの川に囲まれている足立区



川幅ランキング（護岸から護岸まで）

1位 荒川：430～500m	6位 綾瀬川：34m
2位 中川：150～250m	7位 花畑川：33m
3位 隅田川：80～110m	8位 伝右川：20m
4位 新芝川：86m	9位 圀川：11～18m
5位 芝川：40m	※「数字で見る足立」より

花畑川は、市民活動をするにはちょうど良い川幅を有し、穏やかでのびのびした雰囲気を持っています。ここでボートやカヌーに乗れたら、安心して楽しいだろうなあと思いました。この水面をまちづくりの活かすことはできないだろうか？ と考え、エコロジー夢企画では、(公益信託) あだちまちづくりトラスの支援を頂いて、2017年～2019年、神明南の足立区立第十三中学校と協働して「花畑川を活かしたまちづくりの推進」という総合学習を3年間実施しました。中学2年生対象で年4回の公開授業としました。

花畑川の歴史・文化や水害の歴史、川まちづくりについて国土交通省の元局長や江戸川区土木部長、ソトコト編集長の指出一正さんなど、最前線で活躍している方たちを招いて学び、10人乗りのEボートに乗って川の生き物やごみを観察しました。誰がどのようにして、川をまちづくりにつなげていくのかということグループディスカッションして発表し合いました。このワークショップには、CNCPのインフラメンテナンス国民会議市民フォーラムにも手伝いに来ていただいたことがあります。

その結果、3年目の生徒代表が、先輩たちの思いも込めて、「花畑川はこの町に住む私たちが守る！私たちがこの町を変える」と宣言してくれたのです。



ところが2019年、足立区は現在31mある水面幅を約半分の17mにして、護岸を切り立たせるという案を出してきました。両岸に8mの遊歩道を作って河津桜を植えるというのです。両岸に桜並木を配する案に反対しているわけではありませんが、8mと言ったらゆったりした2車線道路幅です。繁華街でもないのにそんな立派な遊歩道が必要でしょうか。

花畑川は東京湾に近いので潮の影響を受けて干満の差があります。ですから満潮の時は、水面幅が31mにもなって、広々した雰囲気になります。干潮でも29mあります。ところが17m幅にして護岸を切り立ててしまうと、水面幅はほとんど変わらず貯留量も半分になってしまうのです。遊歩道を立派な8m幅にしてしまうことで、現在約43,400 m³ある貯留量が、約22,400 m³になってしまいます。これは景観だけの問題ではなく、近隣に住んでいる方たちが、今まで受けていた陸と水面との温度差による恩恵、つまり朝夕の涼しい風の量も半減するという事なのです。しかも近年激甚化している降雨量を考えると、貯留量を減らすのは得策とは思えません。もっと花畑運河の歴史を踏まえ、特徴を活かした川づくりで、まちを活性化できるように理解を深められないものでしょうか。

エコロジー夢企画では、2021年が通水90周年であったことから、水門に横断幕を掲げさせてもらい、シンポジウムを開催するなどして、歴史を周知するよう努力しました。

実は、これまでに花畑運河に関するまとまった資料がなかったため、足立区は「花畑川に文化的価値はない」と言いはっていたのです。ところが調べていくと近代初の都市計画法による新規開削運河だということがわかりました。明治44年から始まった荒川放水路建設に伴って中川舟運の渋滞が見込まれたことから、中川と綾瀬川を繋ぐバイパス運河として開削されたということもわかりました。ですから2024年に通水100周年を迎える荒川放水路の歴史・産業遺産ともいえるのです。

この本を活用してもっと川まちづくりの知識が広がるようにと、国会図書館、都立図書館はもとより、足立区のすべての小中学校に寄贈しました。

土木工事を計画するときには、その土地の歴史・文化を調べてから、景観を決めていくことが大切だと思います。また近年の気候変動を考慮して、安全なまちづくりにつながるような計画が求められます。

※『花畑運河の今昔』は、1,650円(税込)送料370円で購入できます。

エコロジー夢企画にお申し込みください。 info@ecoyume.net

『花畑運河の今昔』 目次

- はじめに
- 第1章 花畑運河は荒川放水路の歴史・産業遺産
- 第2章 花畑運河(花畑川)の歴史的価値について
- 第3章 花畑運河の舟運ルートを探る
- 第4章 カスリン台風の溢水状況
- 第5章 花畑運河今昔歴史写真集
- 第6章 花畑運河開削90周年記念イベント
1. 六木水門に記念横断幕を掲載
 2. プレ講演会「花畑川の水害とまちづくり」
 3. 講演会「花畑運河の今昔、そして未来」
 4. イベント「舟の運河においてよ！」
- 第7章 中学生と考える「花畑川を活かしたまちづくりの推進」
- おわりに
- (資料) 花畑川と河川環境に関する年表

▼土木のはなし/これも土木 お城における土木の話（2）



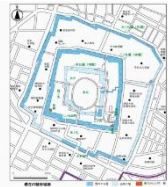
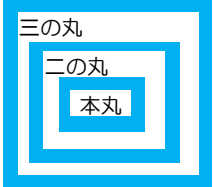

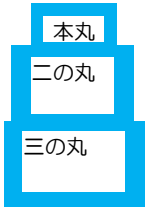
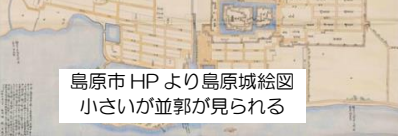
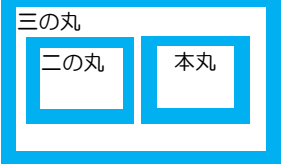

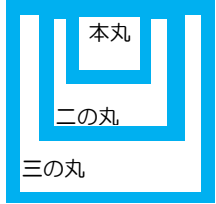

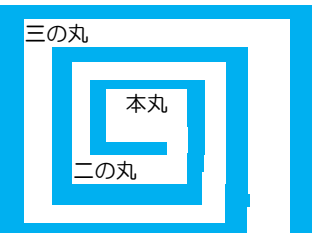
アジア航測株式会社事業推進本部
社会インフラマネジメント事業部
大友 正晴

今回は、前回の縄張り（山城）の続きで、平山城、平城における縄張りについてお話したいと思います。

■ 縄張り（配置形式）について

前回の山城の縄張りでは、曲輪の話をしました。曲輪には、本丸や二の丸、三の丸と呼ばれたり、山里曲輪とか帯曲輪とか〇〇曲輪と呼ばれるものなどがあります。もちろん、本丸は天守やお殿様の住んでいる御殿など城の中心となる曲輪のことです。

これらの郭（曲輪）の配置には、以下の配置形式があるとされています。

形式	形状	例	略図
りんかくしき 輪郭式	本丸を中心に、曲輪が二重三重に囲む形式（右図は駿府城付近地図、静岡市 HP より輪郭形状が見られる） 	駿府城、大阪城、名古屋城、二条城、山形城、福山城など	
れんかくしき 連郭式	本丸を挟む形若しくは本丸から直線的に曲輪が配置される形式。山城のように地形的制約からこの形式となる場合が多い。 	水戸城、彦根城、篠山城、犬山城、盛岡城、米沢城、岩村城、伊豆山中城など	
へいかくしき 並郭式	二の丸などが本丸と並んで置かれ、それらを囲む大きな曲輪などで構成される形式 	大垣城、島原城、豊後府内城（梯郭式に分類される場合あり）など	
ていかくしき 梯郭式	最奥部に本丸を置き、曲輪が三方を階段状に囲みながら広がる形式 	小田原城、弘前城、会津若松城、岡山城、萩城、など	
かかくしき 渦郭式	本丸を中心に渦巻状に曲輪が配される形式 	江戸城、姫路城、丸亀城など	

これらの配置は縄張りの基本的なもので、地形その他の事情によりこれらを複合した配置や変形した配置などもあります。当然、鉄砲・大砲に代表される武器の発達や築城上の進化を反映して縄張りも変化します。

■ 惣構え（総構え、総曲輪、総郭とも言います）

日本の城は、統治者の居館を中心にした城や防衛のために最小限の施設のみで構成された城などがほとんどです。そして城の周囲には城下町が造られましたが、敵が攻めてきた際には、城下町の住居は焼き払われてしまうことが度々でした。しかし、日本にもヨーロッパの城のように街全体を防御施設（土塁や石垣など）で囲んだ城もありました。このような城のつくりを惣構えと言います。

惣構えで良く知られているのが小田原城です。後北条氏が整備した小田原城は、上杉謙信や武田信玄が攻めてきた時にも耐え、豊臣秀吉の小田原攻めでも戦闘では落城していませんでした。この時は、調略などによる家臣の裏切りなどで降服したので攻められて落とされてはいません。小田原城の縄張りの総延長は約 9 km、面積で約 3.2 km²の広さがありました。

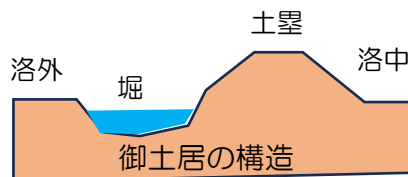
大阪城（総延長約 8 km、面積約 4 km²）

や江戸城（総延長約 15 km、面積約 17.1 km²）も惣構えが構築されていました。どちらも、現在の街が巨大なので分かりにくいのですが、秀吉や徳川家は街ぐるみで守る惣構えを整備していました。大阪城の惣構えも大阪冬の陣では落城しませんでした。夏の陣では、冬の陣の後で堀が埋められてしまうなど防御機能が著しく低下したために落城してしまいました。江戸城は攻められたことはありませんが、きっと攻め落とされることは無かったと思われます。つまり、惣構えは、当時としては難攻不落の大城郭だったことが分かります。

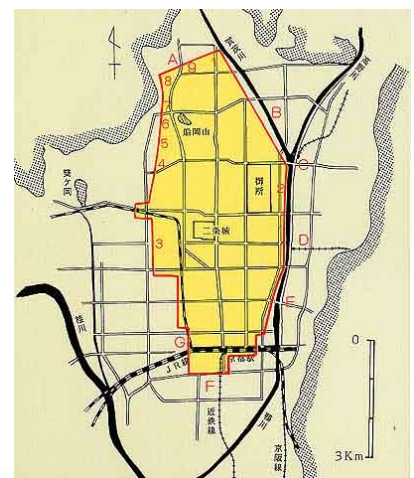
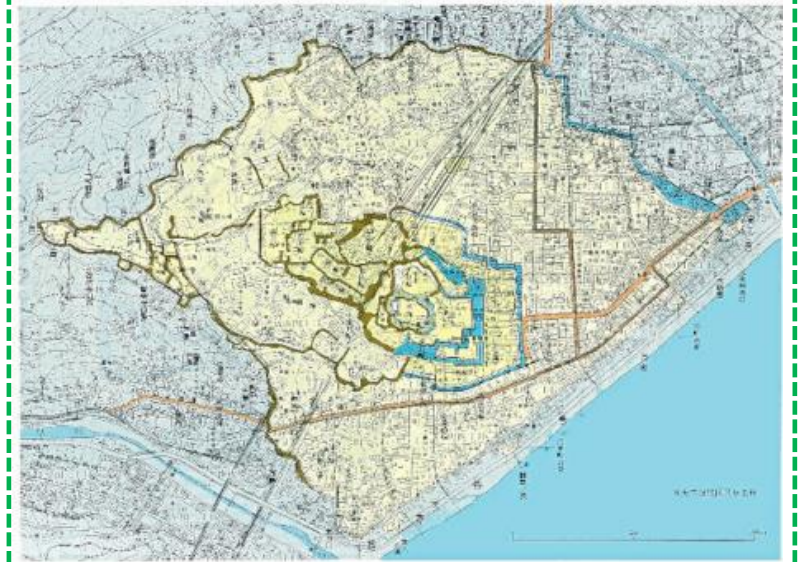
これら代表的な惣構えを持つ城以外でも、有岡城、姫路城、大和郡山城、岡山城、広島城、彦根城、福岡城、大分城、小倉上、桑名城、長浜城、岐阜城、清須城、金沢城、犬山城、伏見城、水戸城、福山城、萩城、明石城、館林城、盛岡城、岸和田城、久保田城、米沢城、松江城、高知城などで惣構えが整備されていたようです。

実は、京都にもありました。豊臣秀吉が築造した御土居がそうです。御土居は、堀を掘削してその掘削した土を土塁としたもので（御土居の構造：下図参照）、東西約 3.4km、南北約 8.5km の範囲を総延長 22.5km の土塁と堀で二条城や御所を中心にした街を囲んでいたそうです（右図参照）。今ではほとんど跡も見られないようですが、北野天満宮など数カ所の御土居が残っているそうです。御土居は敵からの侵入を防ぐとともに鴨川などの氾濫にも備えたものだったそうです。

信州上田で真田昌幸が構築した上田城は、二度の徳川の大軍に攻められました。二度とも撃退出来ましたが、惣構えが無いがために城下は戦場となり町家は焼かれたり壊されてしまいました。



◆小田原城の惣構え範囲
（小田原市教育委員会資料より）
黄色の範囲が惣構えの範囲。



京都市 HP より

次回からは、お城を構成するパーツについてお話します。

▼フレンズコーナー

四国防災八十八話マップ！

～防災・災害伝承活動と“つながり”創出～

徳島大学環境防災研究センター 教授
四国防災八十八話・普及啓発研究会 代表

上月 康則



■マップづくりのきっかけとねらい

四国は水害、高潮、地震津波、濁水とさまざまな自然災害に見舞われてきた地域ですが、同時に災害の様子や対応を伝える石碑や古文書も数多く残されてきました。最近、全国各地で未曾有の津波、水害などの被害が起きていますが、防災学習の観点からこうした資料が改めて評価されているようです。四国の災害に関する言い伝えや体験談は『先人の教えに学ぶ 四国防災八十八話』（企画・発行：国土交通省 四国地方整備局）¹⁾にまとめられていましたが、「この内容をもっと多くの人の防災に活かしてもらいたい！」と考え、『四国防災八十八話マップ』（写真1）を制作しました。

このマップは四国防災八十八話・普及啓発研究会が企画し、(一社)四国クリエイティブ協会に協賛を頂き、徳島大学環境防災研究センターが発行しています。またマップ制作にあたって配慮した点は、「手に取ってみたい」という親しみやすさで、全ての話をわかりやすいイラストで表してみました。その結果、ありがたいことに2021年3月にはじめて徳島版を発行して以来、毎月のように講演や防災フェスタへの出演依頼を受けており、少しは皆さんの生活防災に役立ててもらっているのかとうれしく思っています。



写真1 四国防災八十八話マップ（徳島県版）

■新しい学習プログラムづくり

依頼される学習会の対象者は高齢者から幼児まで幅広く、私たちはそれぞれにプログラムを作ってきました。その中でわかってきたのは、どのような世代であっても“問いかけと意見を聞く”ことの大切さでした。例えば、子供にイラストを見せて「これは、どんな場面だと思う？」「この後どうしたらよいと思う？」と問いかけをすると、自身で考え、意見を言ってくれるので、双方向の学び・気づきの場が作られていきました。また幼児向けには、親子で3m×4mに拡大印刷したマップの上に乗って、スクリーンに映し出されたイラストと同じものを探し、「このイラスト中のキャラクターは何をしているの？」について考えてもらいました（写真2）。探しだす楽しみを子供が感じ、内容を理解し、子供に伝えることで親の防災への理解も深まり、防災への興味関心はそれぞれに高まっていたようでした。



写真2 大きなマップの上での学習

■マップで“つながり”を創る！

「子供たちが楽しく防災学習をしているらしい?!」という口コミで、行政、学校、企業、自主防災組織などから、さまざまな依頼を頂き、つながりが生まれました。例えば、徳島県阿南市小学校での防災学習会をきっかけに、阿南市教育研究会とつながり、共同して四国防災八十八話の紙芝居を作成しました（写真3）。現在この紙芝居は市内全小学校での防災学習に使われています。また内容理解と定着を確実にさせるための工夫として、カルタに書かれた伝承の内容を描いてもらう全く新しい「お絵かき災害伝承カルタ」とその学習プログラムも開発しました（写真4）。他にも、“実際に行ってみよう！”を推すために現地ツアー（写真5）や徳島県とくしま地震防災県民会議と、四国防災八十八話のデジタルスタンプラリー（写真6）も実施しました！

防災啓発の結果として私たちの想定外であったことは、IT企業や保険会社といったこれまで研究上でお付き合いのなかった方々から「地域課題の解決の糸口にマップを使いたい」という申し出があったことです。従前より、レジリエンス力を高めるための課題の一つに、“新しいつながりの創出”がありましたが、このマップにはそうした動きもありそうです。例えば、①時代をつなぐ、②地域をつなぐ、③異世代をつなぐ、④異分野をつなぐ、といったマップの4つの“つながり”です。今後は、こうした“つながり”の観点からも四国防災八十八話マップを見ていきたいと思っています。

なお、こうした新しいイラスト防災マップの制作と防災・災害伝承活動の意義が評価され、2021年度末には土木学会土木広報大賞2021「最優秀賞」、2022年末には日本沿岸域学会「出版・文化賞」を頂きました。



写真3 紙芝居の読み聞かせ



写真4 お絵かき災害伝承カルタゲームでの学習



写真5 マップ現地ツアー（水害伝承うつむき高地蔵）



写真6 デジタルスタンプ

■これからの四国防災八十八話マップ！

現在、四国防災八十八話マップは、2022年7月には香川県版（協力：香川大学危機管理先端教育研究センター）を、2023年6月には高知版（協力：高知大学防災推進センター）をそれぞれ発行し、各県で活動を行っています。さらに愛媛県版ができた時には、四国4県の四国防災八十八話マップ・フェスタを行うなどのイベントも構想しています！

最後に、本稿でご紹介した四国防災八十八話マップやゲームは「四国防災八十八話倶楽部（<https://shikokubousai88wa-t.amebaownd.com/>）」のホームページ²⁾からダウンロード可能ですので、ご興味のある方かたはご活用ください。

参考資料

- 1) 国土交通省四国地方整備局：(2008) 先人の教えに学ぶ 四国防災八十八話、2008年
- 2) 四国防災八十八話倶楽部ホームページ：<https://shikokubousai88wa-t.amebaownd.com/>

CNCPは、
あなたが参加し、
楽しく議論し、
活動する場です！

お問い合わせは下記まで

特定非営利活動法人
シビルNPO
連携プラット
フォーム

- 登録事務所
〒101-0054
東京都千代田区神田錦町
3丁目13番地7
名古屋ビル本館2階
コム・ブレイン内
- 連絡事務所
〒110-0004
東京都台東区下谷
1丁目11番15号
ソレイユ入谷9F

事務局長 田中努：
cncp.office@gmail.com
ホームページ URL：
<https://npo-cncp.org/>

▼事務局通信

■7月の実績

●第111回経営会議

開催日・場所：7月11日（火）Zoom会議
議題：理事会と総会の予定・案内／事業報告案／各事業の進捗よくと予定

■8月の予定

●第112回経営会議

開催日・場所：8月8日（火）Zoom会議
議題：理事会の報告と計画の確認／各事業の進捗よくと予定

●令和5年度第1回理事会

開催日・場所：8月22日（火）Zoom会議
議題：R4年度事業報告／R4年度決算報告／R5年度活動計画／定款変更／役員の退任の選任

■10月の予定

●令和5年度通常総会

開催日・場所：10月3日（火）土木学会講堂

■現在の会員と仲間の数

- 会員：賛助会員30／法人正会員12／個人正会員25／合計67
- 仲間：サポーター108／フレンズ116／土木と市民社会をつなぐフォーラム15／インフラパートナー18／合計257

●CNCPの活動には下記の賛助会員の皆さまのご支援をいただいています（50音順・株式会社等省略）。

アイ・エス・エス／アイセイ／安藤・間／エイト日本技術開発／エヌシーイー／奥村組／オリエンタルコンサルタンツ／ガイアート／熊谷組／建設技術研究所／五洋建設／佐藤工業／シワ技研コンサルタント／スバル興業／セリオス／第一復建／竹中土木／鉄建建設／東亜建設工業／東急建設／ドーコン／飛島建設／土木学会／西松建設／日本工営／パシフィックコンサルタンツ／フジタ／復建エンジニアリング／復建調査設計／前田建設工業（以上30社）



土木と市民社会を
つなぐフォーラム



インフラパートナー
JSCE 土木学会