

仁淀川の治水事業

仁淀川の特徴

仁淀川は、その源を愛媛県上浮穴郡久万高原町の石鎚山（標高 1,982m）に発し、久万高原町内の山間地を久万川等の支川を合わせつつ南西に流れ、その後、流れを東に変えて高知県に入り、上八川等を合わせ蛇行しながら山間部を流下した後、いの町加田付近で再び南東に向きを変え平地部に出て、日下川・宇治川・波介川等を合わせ、太平洋に注ぐ、幹川流路延長 124km、流域面積 1,560km² の一級河川です。その河床勾配は、中流部の越知町より上流では 1/100～1/150 程度、下流は 1/1,000 程度の急流河川です。また、仁淀川上中流域は、高知県越知町付近でわずかに平地が開けるほかは山地で構成される地域であり、下流域は、河口近くまで山地が迫り、仏像構造線に沿った脆弱な地層沿いに発達した溺れ谷に、東西から合流する日下川、宇治川、波介川等の支川沿いに形成された平野は、地盤高が仁淀川本川の計画高水位より低く、さらに仁淀川から離れるほど地盤が低いため、仁淀川からの背水の影響を受けやすく、古くからは氾濫による被害に悩まされてきました。



▲仁淀川中流部支川、宇治川、日下川の溺谷地形

仁淀川の水害

仁淀川流域を襲った過去の洪水について見ると、「南路志」等によれば、寛文 6 年（1666）から宝暦 4 年（1754）までの約 90 年間に仁淀川を襲った洪水が 21 回、実に 4 年に 1 回、頻繁な水害が発生している記録もあります。

明治に入っても明治 19 年（1886）8 月には現在の春野町が堤防の決壊による大水害。そ

の後も明治23年9月洪水、明治32年7月洪水、明治32年9月洪水、伊野町が湖水と化し、1123戸が浸水した明治44年8月洪水等の大洪水が続きました。

昭和に入ってから昭和2年8月洪水を皮切りに10年、16年、18年と大洪水が打ち続き、昭和20年9月の枕崎台風による大洪水、翌21年7月洪水、昭和29年9月洪水、戦後最大流量を記録した昭和38年8月台風9号により観測された当時の計画高水流量（12,000 m³/s）を上回る規模の洪水（13,514 m³/s）により、基準地点伊野における基本高水のピーク流量を13,500m³/sに増嵩し、増分1,500m³/sは、新たに建設する大渡ダムにより洪水調節を行い計画高水流量は従来どおりの12,000m³/sとし、大渡ダムを建設する切掛けになりました。

近年の未曾有の大災害となった昭和50年8月洪水では、基準地点伊野で13,000m³/sを超える洪水が発生しており、仁淀川の浸水により、全・半壊2,128戸、床上浸水5,272戸、床下浸水1,792戸に達し、家屋被害は戦後最大を記録しました。この災害を契機に昭和51年度より激甚災害に対処するための特別の財政援助等として、河川激甚災害対策特別緊急事業が発足し、全国で最初に仁淀川がこの制度の適用になりました。

最近でも、平成16年、平成17年、平成19年、平成26年等大きな洪水が頻発し、これらの洪水により甚大な浸水被害が発生しています。これを契機に、平成27年度に仁淀川床上浸水対策特別緊急事業として、宇治川排水機場ポンプ増設)に着手し、日下川では、平成27年度に3本目の日下川放水路の建設に着手しています。



▲昭和50年洪水（伊野町枝川地区内水氾濫）

■ 仁淀川の治水対策

1. 江戸時代の治水対策

仁淀川本川の広域的な治水事業は、安土桃山期に仁淀川下流域を勢力下に置いた長宗我部元親が、堤防工事を行ったことに始まり、山内一豊へと受け継がれて、その後の土佐藩奉行職野中兼山による治水、かんがい事業へとつながります。

野中兼山の計画は、仁淀川下流の流れを概ね現在の位置に統合し、伊野下流両岸に八田から弘岡に至る二重堤防、鎌田から大内に至る堤防、天崎から中島に至る霞堤など長大な堤防を築いて治水対策を行うとともに、八田堰や鎌田堰の取水堰や吾南用水・鎌田用水を建設し、かんがいをを行い、左右岸に広がる氾濫原を開墾して新田開発するという壮大なものであり、現在の仁淀川と沿川地域の礎となっています。



▲野中兼山

2. 明治から戦前までの治水対策

明治時代の治水対策は、数多くの洪水により被災した堤防の復旧対応が行われていました。明治23年、32年の大洪水では堤防が決壊し、「水利士功会※1」や「堤防水害予防組合※2」等により、災害復旧工事や堤防の強化が行われました。また、仁淀川の支川である

波介川でも、昭和 10 年代の相次ぐ台風襲来で大水害が発生し、「波介川改修期成同盟会」により終戦後まで改修工事が行われていました。

※1 水利土功会：明治 17 年の「区町村会法」改正により設置できるようになった地方公共組合

※2 堤防水害予防組合：堤防・水門の保護等、水害の防御に関する事業を目的として、設立される公

3. 昭和中期から後期の治水事業

戦後の改修は、昭和 21 年度から高知県が中小河川改修事業に着手したことに始まります。さらに昭和 21 年 7 月洪水による水害の再発を契機として、昭和 23 年度に直轄河川改修事業に着手しました。

国による直轄河川改修事業着手時の計画は、明治 23 年洪水等に対応するため、伊野地点での計画高水流量を 12,000m³/s とし、伊野地点から河口までの約 12km の堤防の嵩上げ及び断面拡幅と本川下流部、波介川の河道掘削に重点を置いたものでした。

昭和 39 年の新河川法制定に伴い、昭和 41 年には仁淀川が一級水系に指定され、工事実施基本計画を策定しました。同計画では、計画高水流量を超過した昭和 38 年 8 月台風 9 号による洪水を考慮して、基準地点伊野における基本高水のピーク流量を 13,500m³/s に増嵩し、増分 1,500m³/s は、新たに建設する大渡ダムによって洪水調節を行うこととして、計画高水流量は従来どおりの 12,000m³/s としました。



▲大渡ダム（昭和 61 年完成）

大渡ダムは河口から約 60km 地点の仁淀川町にあり、計画最大流入量 6,000m³/s のうち、2,200m³/s を調節（大渡ダムへ貯留）しダム放流量を最大 3,800m³/s に抑えて放流する洪水調節計画となっています。この計画を踏まえ、大渡ダムは、昭和 43 年に建設着手し、昭和 61 年に完成しました。また高知県管理区間の越知町に流れ込む支川の桐見川には、地域防災施設（治水ダム）として桐見ダムの建設に着手し平成元年 4 月から運用開始し下流越知町の洪水被害を軽減しています。

また、昭和 50 年 8 月台風 5 号による豪雨は大洪水となり、平地のほとんどが水没するという大水害が発生しました。この大水害を契機として、昭和 51 年 4 月に日下川、波介川及び宇治川で全国初となる河川激甚災害対策特別緊急事業に採択され、日下川放水路、波介川水門の新設、宇治川排水機場の増設等が行われ、各支川の治水対策は大きく進展しました。

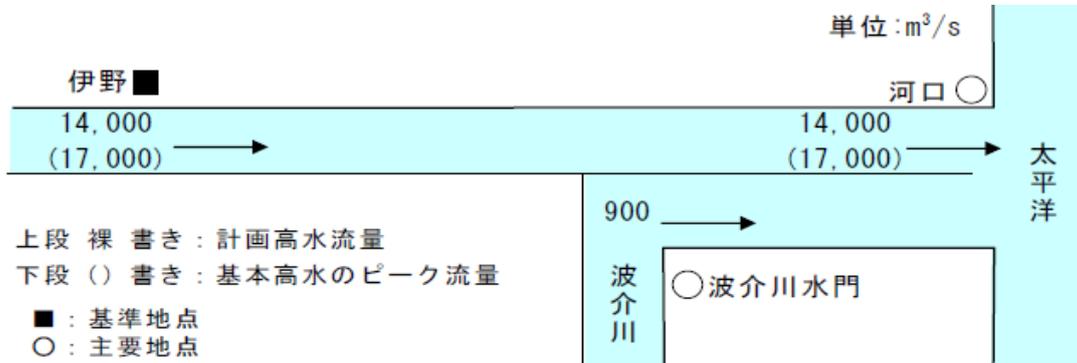


▲仁淀川水系工事実施基本計画の流量配分図（昭和 41 年）

4. 平成以降の治水事業

平成元年3月に工事实施基本計画を改定し、昭和50年8月台風5号による大水害及び流域内の開発状況を踏まえ、計画規模を年超過確率1/50から1/100に引き上げました。基準地点伊野における基本高水のピーク流量を17,000m³/sとし、このうち洪水調節施設により3,000m³/sを調節して計画高水流量を14,000m³/sとするものでした。

以降、この計画に基づき、本川では波川堤防の引堤や河口部左岸の高潮堤防の整備等を実施してきました。



▲仁淀川水系工事实施基本計画の流量配分図（平成元年）

5. 支川【国管理区間】の対策

(1) 日下川

日下川は、仁淀川河口より14.2km付近で合流する右支川で、沿川の平野は、波介川、宇治川と同様に、仁淀川本川から離れるほど低くなる地形となっており、仁淀川本川の影響を受けやすく、古くから頻発する内水被害に悩まされてきました。

日下川からの排水及び仁淀川本川からの逆流防止のため、昭和38年に神母樋門を設置し、昭和52年、昭和61年に改築を行っていいます。また、昭和50年8月洪水により、昭和51年に河川激甚災害対策特別緊急事業が採択され、浸水被害の軽減を図るため、日下川放水路の建設に着手し、昭和57年に完成しました。近年では、平成26年8月の台風12号洪水により、平成27年度に床上浸水対策特別緊急事業（新規放水路建設）が着手されました。

(2) 宇治川

宇治川は、仁淀川河口より9.8km付近で合流する左支川で、沿川の平野は、本川の洪水位より地盤が低く仁淀川本川から離れるほど低くなる地形となっており、仁淀川本川の影響を受けやすく、古くから頻発する内水被害に悩まされてきました。

昭和50年の災害を契機に河川激甚災害対策特別緊急事業が採択され、河道改修、宇治川排水機場の整備を実施し、これと併せて高知県による早稲川放水路の建設、いの町による流域内の地下貯留施設の建設等様々な治水対策を講じてきました。平成5年には、1年間に5回も家屋浸水被害が発生、平成26年8月の台風12号洪水により、甚大な被害が発生しました。これを契機に、平成27年度に床上浸水対策特別緊急事業（宇治川排水機場ポンプ増設）に着手されました。

(3) 波介川

波介川は、仁淀川河口付近で合流する右支川で、本川の背水による影響を受けて洪水が流出しにくく、古くから頻発する浸水被害に悩まされてきました。このため、昭和42年に波介川合流点を河口まで下げ、仁淀川からの逆流の影響を除き、洪水を安全に流下させる波介川河口導流事業が計画されました。昭和59年に波介川河口導流事業計画の計画規

模を年超過確率 1/50 から 1/70 に見直して昭和 60 年に事業着手、その後 25 年余りを要し平成 16 年に工事着手されました。また、平成 19 年度に採択された床上浸水対策特別緊急事業により、平成 24 年 5 月に波介川河口導流路が運用されています。

■ 仁淀川の堤防整備率

これまで述べてきたとおり仁淀川では、古くから治水に対する努力が続けられてきました。藩政時代に八田から弘岡に至る二重堤防、鎌田から大内に至る堤防、天崎から中島に至る霞堤が築造され、現在の堤防のもととなりました。その後、明治に入り水防事業の主体が各町村に移り、災害による復旧と堤防の延伸が自然との闘いの中で繰り返されてきました。昭和に入り、連続する大洪水を契機に昭和 23 年に直轄事業に着手し、昭和 21 年に決壊した大内堤防をはじめ、西畑堤防、波介川左岸堤防の改築等を行いました。昭和 38 年 8 月には当時の計画を上回る洪水が発生し、全川的に決壊寸前の状況となりました。このため、昭和 41 年に計画を見直し、引き続き堤防の整備を行うとともに、大渡ダムの建設に着手し昭和 62 年に管理を開始しました。平成 27 年 3 月現在、仁淀川の堤防は、延長 36.97km のうち、用石地区のなどの今後堤防整備が必要な区間 3.36km と、加田、谷、茂地地区の堤防未整備箇所 1.23km、約 9 割の整備率となっています。

■ 仁淀川の治水事業がもたらしたもの

仁淀川の治水対策は、四国山地から太平洋に注ぐ急流河川仁淀川の堤防整備と北南に流れる本川に対して、東西方向流れる支川の日下川、宇治川、波介川などの溺谷地形の鍋底型平地で甚大な浸水被害の発生を切っ掛けに内水対策を促進してきました。

現在では、仁淀川の洪水を安全に流下させるためのダムの建設や堤防整備と支川の内水対策が整ってきたため、仁淀川の下流域沿川の平地部は開発が進み、多くの人口・資産が集中し、経済活動の活発な地域となっています。



▲仁淀川下流域沿線の地域が発展している様子

平成 26 年 8 月洪水では、波介川河口導流路の効果により波介川では大きな浸水被害を免れたものの、日下川、宇治川で大きな浸水被害が発生し地域経済に多大なダメージを与えました。今後も大洪水が発生し、大規模な水害が再現される可能性もあります。仁淀川沿川に暮らす住民の生活は、仁淀川の堤防を挟んで危険性と隣り合わせであり、治水安全

度の向上さす堤防や内水対策などの社会資本整備の迅速な進展が期待されています。

<参考文献>

- ・建設省四国地方建設局高知工事事務所監修、四国建設弘済会発行：語り継ぐ仁淀川 50 年災害 (1986)
- ・建設省高知工事事務所企画編集出版四国建設弘済会：高知工事事務所四十年史高知工事 40 年史 (1987)
- ・国土交通省四国地方整備局：先人の教えに学ぶ四国防災八十八話(2008)
- ・国土交通省四国地方整備局：宇治川床上浸水対策特別緊急事業事後評価（平成 24 年 3 月 15 日）(2012)
- ・四国地方整備局・高知県：仁淀川水系河川整備計画 平成 25 年 12 月(2013)
- ・四国地方整備局、高知河川国道事務所：平成 26 年 8 月 13 日記者発表資料、平成 26 年 8 月台風 11 号における仁淀川の出水状況について（速報）（2014）
- ・四国地方整備局 高知河川国道事務所平成 26 年 12 月 19 日記者発表資料：平成 26 年 8 月台風 12 号・11 号による 波介川河口導流路の効果について（2014）
- ・～地域を知る防災～ 四国防災風土資源 知恵・教訓調査報告書 平成 28 年 1 月：四国防災共同教育センター（2016）
- ・大渡ダム管理事務所：大渡ダム 30 年の歩みパンフレット(平成 28 年 7 月 14 日（2016）)
- ・四国地方整備局・高知県：仁淀川水系河川整備計画【変更】平成 28 年 12 月(2016)
- ・国土交通省 四国地方整備局 高知河川国道事務所：仁淀川床上浸水対策特別緊急事業（日下川）の設計等について平成 29 年 7 月 6 日（2017）
- ・国土交通省 四国地方整備局 高知河川国道事務所：仁淀川床上浸水対策特別緊急事業（宇治川）の設計等について平成 29 年 7 月 6 日（2017）
- ・国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所：平成 30 年 8 月「地域の暮らしを守る放水路パンフレット」（2018）
- ・四国地方整備局高知河川国道事務所ホームページ：「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 取組状況及び今後の予定について（平成 30 年 9 月 28 日）（2018）