

本シリーズは、地域の発展、産業、風土・文化、暮らしと土木遺産との関わりに焦点を絞り、地域をよく知る人物へのインタビューを柱に、有識者の声(Voice)も併せて、「地域の宝もの」である土木遺産の魅力をより深く紹介していきます。

五ヶ瀬川と延岡の歩みをたどる



五ヶ瀬川水系「大瀬川」の鮎やなど延岡市

清流・五ヶ瀬川の恵みと、東九州の拠点都市・延岡の関わりを訪ねて

宮崎と熊本の間境にそびえる向坂山に源を発し、多くの支流を集め、日向灘にそそぐ五ヶ瀬川。水量の豊かさと落差の大きさが水力発電に活用され、河口の化学工業都市・延岡の発展を支え、大きく貢献しています。



旭化成株式会社の創始者・野口遵氏が、事業家になった経緯をお聞かせください。

明治6年(1873)、石川県金沢市に生まれた野口は、直後に東京に移転します。明朗闊達な少年時代を過ごし、明治29年(1896)、東京帝国大学電気工学科を卒業。福島県郡山の郡山電灯会社に就職し、水力発電所の建設に従事します。野口は変わらぬ信条として「石油や石炭などの資源が乏しい日本では、落差の大きい河川を活かし、電気事業を発展させるこ



化学工業都市・延岡を生んだ「延岡新興の母」とも呼ばれる野口遵氏 旭化成株式会社HPより

Interview

インタビュー

「野口遵顕彰会」
幹事長 椎葉和博さん



野口遵が曾木の滝の落差に目をつけ創設した曾木発電所(明治42年・1909年) 国土交通省九州地方整備局鶴田ダム管理所HPより

とが、国を繁栄させ国民を豊かにする」との思いを抱き続けました。

野口の事業形態は、まさに発電事業から工場建設のサイクルで展開されますが、延岡との関わりもその流れに沿ったものと言えるでしょう。

硫安製造という新しい事業に着目した背景には、どのような理由があったのでしょうか？

野口はその後、ドイツのシーメンス・シュケルト会社の日本出張所に移り、そこで電気事業の実地修練を重ね、明治39年(1906)に鹿児島県伊佐郡大口村の川内川に曾木発電所を創設し、事業家としての第一歩を踏み出します。

水力発電による電力を近隣に配電し、余剰電力を熊本県八代郡の水俣工場に送り、カーバイドの製造を開始。これを原料に、空気中の窒素を

吸収化合させた石灰窒素肥料の生産に取り組みます。しかし、この肥料には植物を枯れさせるという問題があったため、同県八代郡の鏡工場で、カーバイドから石灰窒素、硫安(硫酸アンモニウム)への一貫した製造プロセスを稼働させ、品質改良に取り組みました。

カザレー式アンモニア合成法の特許権を取得したのは、どのような経緯からでしょうか？

上質な硫安は順調に業績を伸ばしましたが、第一次世界大戦後、世界経済は大混乱します。しかも安価な硫安が大量に輸入されたこと、製造特許の期限が切れることなど、新たな製造プロセスを開発する必要に迫られていました。

新技術を求めて欧州を訪れた野口は、イタリアの化学者ルイギ・カザ



愛宕山から望む現在の延岡の街

レー博士が発明した、水と空気を原料として肥料を造るカザレー式アンモニア合成法と出会います。実験プラントを見学し、アンモニアに将来性を感じた野口は、100万円(現在の13億円)で特許を取得することを即決即断。10万円の手付金を支払って仮契約を結び、後に特許権と一切の機械設備類を購入する本契約を締結したのです。

延岡に工場の建設地を求めたことには、どのような理由があったのでしょうか？

カザレー式アンモニア工場は当初、鏡工場の隣接地に建設する予定でしたが、高圧設備を伴う製造工程や工場排水に対して、住民の理解が得られず、建設を断念します。

大正11年(1922)、延岡を訪れた野口は愛宕山の頂上から広大な田畑を眺め、新工場の建設地に決定します。アンモニア合成に必要な豊かな水と空気、五ヶ瀬川の急流を活かした水力発電、広大な敷地などすべての条件が備わった理想的な環境だったからです。

しかし、用地買収が始まると「新工場では空気から窒素を取るから、延

岡の空気が薄くなる」「設備が爆発したら、四方八方吹き飛んでしまう」という「うわさ」が広がります。これに対して「延岡の発展にとって、この工場誘致は欠かせない」と考える地元有志が立ち上がり、科学的な根拠を示してうわさを打ち消し、わずか4か月で買収を完了させました。ここに故郷の発展を願う人々の熱い情熱が結実し、現在の延岡の基礎が築かれたのです。

工場誘致を実現させた延岡は、その後、どのように発展していったのでしょうか？

大正12年(1923)の秋、新工場では発明者カザレー博士の立ち合いのもと、日本で最初の合成アンモニアが製造されました。これはわが国の化学工業史に残る一大壮挙でした。

この成功の後、野口はかつてイタリアで見たレーヨン人造絹糸の可能性に着目し、繊維事業に乗り出しベンベ



1923年当時の会社幹部(中央がカザレー、その右が野口遵) 旭化成株式会社HPより



ルグ工場とレーヨン工場を相次いで建設します。この工場用地の取得に際し野口が延岡町、岡富村、恒富村の合併を提案し、昭和5年(1930)、新しい延岡町(後の延岡市)の誕生を後押ししています。



第1期工事が完成した日本ベンベルグ絹糸延岡工場(1931年) 旭化成株式会社HPより

さらに野口は繊維事業とともに化学事業にも進出し、ダイナマイト製造も開始します。こうして旭化成は、合成アンモニアを土台として、副製品を次々に生み出し、繊維事業、合成樹脂事業、医療機器事業などの多角経営で事業領域を拡大し延岡を一大製造拠点へと成長させました。かつての城下町か



ら工業都市へと変貌し、大きく発展してきたのです。

参考書籍:『のべおか新興の母 野口遵』(2003年、野口遵顕彰会発行) B6版(128×182mm)54頁

【旭化成・延岡市、市政施行までの歴史】

- 延享4年(1747) 内藤政樹が陸奥国磐城平(福島県)より7万石で入封。以後、明治維新まで8代にわたり延岡藩主をつとめる。
- 明治4年(1871) 廃藩置県により延岡県に属したが、その後の府県の再編成に伴い美々津県に属する。
- 明治6年(1873) 宮崎県に所属する
- 明治9年(1876) 鹿児島県に所属する
- 明治10年(1877) 西南戦争が起る
- 明治16年(1883) 宮崎県に所属する
- 明治22年(1889) 町村制施行により、延岡町、岡富村、恒富村、伊形村、東海村、南方村、南浦村、北方村、北川村、北浦村の1町9村が成立。
- 大正10年(1921) 野口遵はイタリアでカザレー式アンモニア合成法の特許権を取得
- 大正11年(1922) 旭絹織(株)設立(滋賀県)
- 大正12年(1923) カザレー式アンモニア合成工場完成
- 大正12年(1923) 日豊本線が全線開通
- 大正14年(1925) 五ヶ瀬川発電所発電開始
- 昭和5年(1930) 延岡町は岡富村、恒富村と合併
- 昭和6年(1931) 再生繊維「ベンベルグ」生産開始
- 昭和8年(1933) 市政施行し、延岡市となる
- 昭和8年(1933) レーヨン繊維の生産開始

※上記年表は旭化成株式会社HPと延岡市HPを参照して作成

Voice

ボイス

【五ヶ瀬川と岩熊井堰】

五ヶ瀬川最大の灌漑施設の実現により荒れ地が潤い、広大な水田が広がっていく

「甲斐 奎太郎翁の遺徳を顕彰する会」 会長 甲斐 盛豊 さん



県内有数の農業用取水施設「岩熊井堰」

非業の死を遂げた家老の遺志を受け継ぎ、難工事を継続した郡奉行が快挙を達成

岩熊井堰は五ヶ瀬川の水を田畑に引くため、江戸時代中期、現在の延岡市下三輪町の岩熊と、対岸の貝の畑町に設けられた井堰、下流の用水路も含めた総称です。以下には私(甲斐氏)が調べた結果からの推測も含まれています。

享保9年(1724)、延岡藩家老・藤江監物らが、高地にあるため水が引けず「ひばりの巣」と言われた出北地区の灌漑のため10年の歳月と巨費を投じ、井堰と約12kmの用水路を完成させました。途中、難工事による多額の出費が疑われ、監物は軍用金流用の汚名を着せられて投獄され、日之影の舟の尾の牢で非業の死を遂げます。監物の遺志は郡奉行・江尻喜多右衛門が受け継ぎ、難工事を継続して完成にこぎつけます。工事前には457石であった米の収穫量は、755石に

まで増加し、多くの農民が井堰の恩恵に浴したということです。

昭和の大改修に尽力した奎太郎翁は、「二足のわらじ」で百年先の発展を目指す

大正12年(1923)、南方村長に就任した甲斐奎太郎翁は、区有林の統一、小学校の統合などを意欲的に進め、村の結束力を高めます。さらに老朽化した岩熊井堰と野田・大貫用水路の大改修を進めるため、村長を辞職して県議員に当選。同時に村長にも復職し「二足のわらじ」で取り組みます。巨額の工事予算の承認を得るため県議会の有力政党に移籍するなど、政治家としての主張を曲げてでも南方村の課題解決を優先させるという翁の並々ならぬ決意が感じられます。

予算案が議会を通過すると「イグマイセキ、スندا」と興奮を抑え



延岡市内の永田神社に佇む甲斐 奎太郎翁像



参考書籍『稀代の為政者 甲斐奎太郎の実像』(2022年、企画・制作 甲斐奎太郎翁の遺徳を顕彰する会 発行 0982株式会社) A5版(148×210mm)324頁

Column

コラム

堤防の欄干部分に畳をはめて氾濫を防ぐ畳堤。洪水に度々悩まれた先人たちの工夫。



五ヶ瀬川の河口の両岸には、全国的にも珍しい畳堤が980mもの長さで続いています。高さ60cmの鉄筋コンクリート製の堤防は、欄干状の上端に幅7cmの隙間が設けられた構造です。増水時には周辺住民が畳を運び、隙間にはめこんで氾濫を防ぎました。かつては延岡市内の数力所に築造され、総延長は2kmにも及んでいたそうです。

ながら、村役場に朗報を打電したということです。

この大改修は昭和8年(1933)に竣工し最終的に約1,134haの水田に水を供給しました。「常に郷土の百年先の発展まで考えた」という翁が残した大きな業績は、いまも人々に語り継がれています。ちなみに私は同姓の甲斐ですが、残念ながら親族関係ではありません。

Kyushu Civil Engineering Heritage 土木遺産 in 九州

※詳しくは下記の「土木遺産 in 九州」QRコードへ

五ヶ瀬川沿いに連続する橋梁群は、旧国鉄高千穂線の廃線遺構



42連アーチと支間45mの大アーチ【旧綱ノ瀬橋梁】

平成20年(2008)に全線廃線となった旧国鉄高千穂線の橋梁として使用されていました。竣工は昭和12年(1937)。42連の無筋コンクリートアーチと、鉄筋コンクリートのメインアーチが連続する雄大な景観は、対岸から一望することができます。 令和2年 国指定重要文化財



鋼製トラスとV型鉄筋コンクリートの連続【旧第三五ヶ瀬川橋梁】

昭和14年(1939)完成の鉄道橋です。274.8mの橋長は、2種の工法が融合した特殊な構造。鉄鋼の斜め材を交互に組み合わせた径間46.8mのワーレントラス橋と、橋脚部材を斜めに配置した径間17.2mの19連RC方柱(ほうづえ)ラーメン橋が連続します。 令和2年 国指定重要文化財



清流の岩床に連なる美しい18連アーチ【第一・第二小崎橋梁】

2つの上路コンクリートアーチ橋が、岸壁に沿って連続する鉄道橋です。第一は橋長103.8mで12連、第二は橋長51mで6連であり、清流に張り出した岩床をまたぐように、18連ものアーチがリズムカルに並ぶ姿には、軽快な美しさを感じられます。

Tourist information etc.

観光情報など



西郷隆盛宿陣跡資料館

明治10年(1877)の西南戦争時、官軍に対峙した薩摩軍が最後に陣を置き、「薩軍解散布告令」を発した場所が、記念館として保存されていて、歴史のドラマを体感できます。



延岡城・内藤記念博物館

延岡城西ノ丸跡に建つ歴史民俗博物館です。歴代藩主の資料や市内の出土品などを展示。なかでも豊臣秀吉が「天下」の称号を与えた能面師の作品もあり、大変に貴重なものです。



郷土の歌人・若山牧水

牧水は高等学校・中学校時代の8年間を延岡で過ごし、歌人の基礎を養いました。延岡城跡には「なつかしき 城山の鐘 鳴りいでぬ きさなかりし日 聞きしごとくに」の歌碑があります。

延岡市まで交通アクセス

- 車でのアクセス
●福岡市から高速道路を利用して約3時間30分
●鹿児島市から高速道路を利用して約3時間30分
●熊本市から国道を利用して約2時間30分
電車でのアクセス
●JR博多駅(JR大分駅乗換)~JR延岡駅 約4時間
●JR大分駅~JR延岡駅 約2時間
●JR鹿児島中央駅(JR宮崎駅乗換)~JR延岡駅 約3時間

土木遺産in九州



延岡観光協会

