



国営事業地区探訪

苦闘の末に築かれた農業水利施設が地域の発展を支える「天竜川下流地区」
地域のシンボル、浅羽揚水機場をリニューアルし、
天竜川の恵みを次世代へ継承

長野県の諏訪湖を源流とし静岡県の遠州へと注ぐ急流河川「天竜川」。この天竜川の下流域は、先人達のたゆまぬ努力により、農業においては「遠州の穀倉地帯」に、またその一方で、世界を舞台に活躍する大企業も多く立地し、日本有数の豊かな地域にまで発展してきた。令和3年度から本地区で着工した国営施設応急対策事業において浅羽揚水機場建設工事が実施されており、今回、本プロジェクトの責任者である関東農政局西関東土地改良調査管理事務所の小林賢一所長と青木あすなろ建設株式会社の青山裕之所長にお話を伺った。

——本日は、よろしくお願ひいたします。小林所長は、この四月一日に西関東土地改良調査管理事務所に着任されたばかりとお伺いしました。着任早々、インタビューを快諾いただき、ありがとうございます。はじめに 小林所長に、これまでの職歴や西関東土地改良調査管理事務所について紹介いただければと思います。

小林所長 平成九年に入省して以来、農水本省のほか、九州管内の畠地かんがいの事業所、北陸管内の市役所、海外勤務などを経験してきました。

当事務所は、神奈川県、山梨県、長野県、静岡県の四県を対象として、これまで国営事業で造成してきた農業水利施設の更新整備等に向けた調査及び計画策定等を行っています。

——また、それらの施設に、不測の事態が発生した場合における応急対策も行つております。今回、ご紹介する「天竜川下流地区」を含めて、二地区で実施しています。

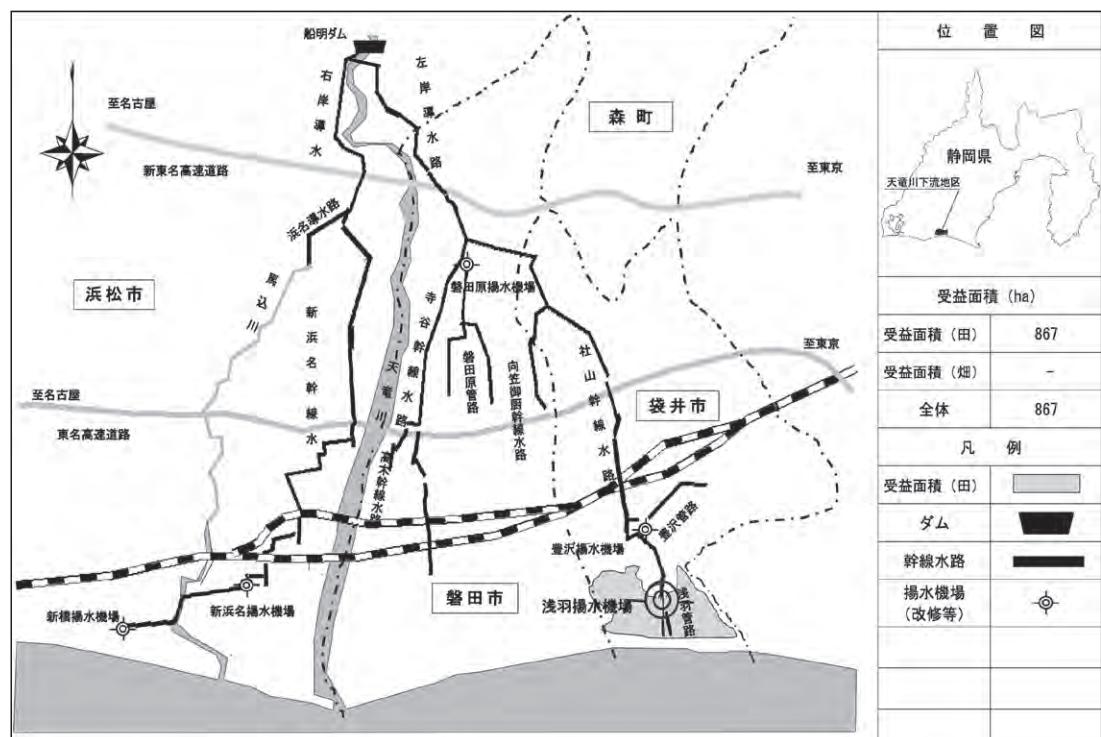
——では、次に、青木あすなろ建設株の青山所長、お願いいたします。入社以来、農業農村整備事業も含めて、どのような工事現場を経験されましたか。

青山所長 私は平成五年に(株)青木建設(現青木あすなろ建設(株))に入社後大阪本店に配属され、主に高速道路関係の工事に従事し、その後は民間の大型造成工事などを経験しました。農業農村整備事業を担当するのは初めてですが、「田んぼ」は子供のころからなじみ深く農業関係の事業に携わることができます。とてもやりがいを感じています。

天竜川の名前の由来と本地区の農業

—ありがとうございます。では、国営事業についてお伺いします。小林所長よろしくお願ひいた

します。このコーナーで、国営事業所ではなく調査管理事務所を取り上げるのは珍しく、調べたところ四年前の竜西地区以来です。その時も西関東事務所でした。



天竜川下流国営施設応急対策事業 事業概要図

場に水を供給している天竜川の名前の由来と流域における災害の歴史、そして、地域農業について紹介して下さい。

小林所長 天竜川は、長野県の諏訪湖を源流とし、愛知県をかすめながら、静岡県の遠州へと注ぐ日本有数の急流河川です。

「天竜」はもともと「天流」と読んでいたようですが、「竜」の字が使われたのは、水の流れが速く、竜が天に昇っていくかのように見えるというところからとか、諏訪湖の近くにある諏訪神社に祭られている竜神からきているという説もあります。

また、天竜川下流地域の洪水の歴史は和銅八年（七一五年）にまで遡り、以来、幾度となく洪水を繰り返して現在に至っています。

この地域の営農は、水稻を中心的小麦、ねぎ等の野菜及び柿を組み合わせた農業経営のほか、野菜、茶等の専作による農業経営が展開されています。

小林所長 江戸時代末期には、天竜川下流地域の

天竜川に挑んだ偉人達と開発の歴史

—天竜川と聞くと、土地改良関係者の多くが「金原明善」を思い浮かべます。この偉人が登場する背景、言い換えると、農業と治水の両面から

本流域の苦悩の歴史を解説して下さい。よろしくお願いします。

小林所長 金原明善が世に出る前、天竜川から初めて水を引いてきて、寺谷用水を通水した「平野重定」も郷土の偉人です。まず、この話から、始めさせてください。

約四〇〇年前に徳川家康の家臣平野重定公は、農民福利の基盤は水利の安定にありとして現在の磐田市寺谷地先に水源を求め、一三kmの水路（寺谷用水）を開削し、天竜川下流地域の左岸側の農業の礎をつくった偉人です。

そして、約一五〇年前、金原明善は、天竜川の洪水で苦しんでいた人たちのために、自分の財産を投げ出して堤防を築き、川の上流に植林をするなど治山治水に大きな功績を残し、天竜川の利水にも大きく貢献した、浜松市を始めとした天竜川下流地域の農業の礎をつくった偉人です。

—貴重な話をお聞きしました。天竜川の開発の歴史には、まず初めに平野重定が登場し、その後が金原明善なのですね。

こうした偉人たちの壮大な夢を多くの先人達が引き継ぎ、長い年月をかけて、大規模な農業水利事業が実施されました。改めて、教えていただければと思います。

小林所長 江戸時代末期には、天竜川下流地域の

左岸側に水を引くために、磐田原台地の北にある社山に一大トンネルを打ち抜き、天竜川から水を引く「社山疏水事業」の構想がありました。

これは、後の大規模水利事業の原点となる着想でしたが、当時の関係者の同意を得られず、着工には至りませんでした。

しかし、その後も引き継がれ、十二年もの歳月

をかけた調査を経て、明治十七年ようやく工事着工へ至りますが、途中で設計ミスが見つかり、明治二十一年、一滴の水も流れないまま中止となりました。

この事態に、あきらめきれない人々の無念の声は抑えきれないほどに高まり、大正十五年、再び事業は、着工に向けて、動き出しました。

そして、昭和四年、毎年のように巨額の費用を投じて堰の維持をしていた寺谷用水と協力して天竜川に強固な取水口を設け、社山に隧道を切り拓き（写真上）、一大用水路を築造する県営磐田用水幹線改良事業として着工に至ります。

一方、金原明善の尽力によって河川整備の取り組みが進められた右岸側でも、用排水改良を求める声が限界まで高まり、昭和十二年には、県営浜名用排水幹線改良事業が着工されます。

ちなみに、両事業の地元負担金は、金原が設立した金原治山治水財團が全額寄付しており、事業推進に大きく貢献しました。

こうして、ようやく着工に至った両事業でしたが、完成を前に、戦争の激化等により、工事の継続が不可能となってしまったのです。

その後、あきらめがつかない人々が事業再開に

向けて粘り強い取組を続け、昭和十七年、中斷されていた右岸、左岸の両事業が、天竜川沿岸大規模農業水利事業として再び立ち上りました。

事業が完了し、左岸の磐田用水（写真下）、右岸の浜名用水へと天竜川の水が流れ出したのは、昭和二十二年のことです。あまりにも過酷で長い道のりでした。

更に、時代を進めて、戦後、天竜川は豊富な水を水力発電に利用されるようになり、発電ダムが多く建設される等、天竜川下流地域は新たな時代を迎えました。当時の天竜川下流地区の事業計



昭和10年12月 社山隧道開通



昭和19年7月 磐田用水に初めて流れる待望の天竜川の水（袋井市山梨地先）

画を作成するに当たって、その前提だった農業用水の課題と計画の概要を教えてください。

小林所長 戦後になると、天竜川の豊富な水を利用了水力発電が一躍脚光を浴びるようになり、佐久間ダムや秋葉ダム等のダム群によって、集中的な電源開発事業や農業、都市用水の利水事業、洪水対策が実現します。

しかし、昭和三十年代の末になると、こうした大規模ダム築造の影響により天竜川の河床が大きく低下し、下流では用水の取水が不可能となってしまったのです。



天竜川を水源とする「船明ダム」

緊急の対策を求める強い声が巻き起こり、昭和四十年、右岸の浜名用水と左岸の磐田用水、さらに畠地帯も含め、用水系統を整備し、取水を行う天竜川下流土地改良事業の計画が持ち上がります。事業は昭和四十二年から昭和五十九年にかけて行われ、船明ダムで発電に使用した水を取水して、左右両岸の磐田用水、浜名用水へと配水されるようになり、安定的な取水を実現することができます。さらに、延長約一〇四kmに及ぶ幹線水路の新設、改修、畠地帯の水利施設導入、五箇所の揚水機場の新設があわせて行われ、天竜川下流地域は、現在見る一面の沃野へと変貌しました。



天竜川の恵みを受けて水が張られた遠州の穀倉地帯（磐田市鶴島地先）

——この長い道のりを経て、本地区を構成する浜松市、磐田市、袋井市、森町の農業や産業はどのように発展し、農家や人々の暮らしぶりはどうなつたのでしょうか。

小林所長 天竜川下流土地改良事業の実施により、安定的に農業用水、上水道、工業用水を供給できるようになり、農業や工業、都市の発展に大きく貢献しております。

農業に関しては、温暖な気候や消費地に近い立地条件を生かし、水稻を中心に小麦・大豆等の土地利用型作物やレタス、スイートコーン等の野菜、遠州灘に面した畠地帯では、かんしょ、たまねぎ、ブロッコリー等の野菜、台地上の畠地帯では、茶、キヤベツ等の野菜の栽培が展開されております。

また、県内有数の米どころであり、「遠州の穀倉地帯」としての地位を確立しております。関係市町の水稻の収穫量は県全体の約四割を占めているほか、小麦は約七割、大豆は約七割と県内有数の生産地となっています。

産業については、受益地内の浜松市はスズキ、ヤマハ、ホンダ、カワウイ等の本社、磐田市はヤマハ発動機等の本社があるなど世界を舞台に活躍する大企業が立地するとともに、高度なオンラインワーケン・ナンバーワン技術を有する中小・ベンチャーエンタープライズも集まつており、産業の発展及び人々の暮らしも豊かになってきています。

天竜川下流地区の事業概要と今後の予定

——現在、国営施設応急対策事業として、浅羽揚水機場建設工事が実施されています。

平成二十八年度から調査に着手した流域全体の国営事業の事業計画に関する進捗状況や、国営施設応急対策事業でこの浅羽揚水機場を先行して実施した経緯をお伺いします。

小林所長 天竜川下流地域の基幹的な農業水利施設は、前歴事業の国営天竜川下流土地改良事業により造成されましたが、事業完了後約四〇年が経過し、施設の老朽化の進行や大規模地震への対応のため、地区全体の更新整備を行う天竜川下流二

期地区の地区調査を平成二十八年度から令和五年度まで実施してきました。

当初、浅羽揚水機場も天竜川下流二期地区で整備する計画としていましたが、近年、落雷等による機器の異常停止・故障等の発生頻度が増加し、農業用水の安定供給に支障を来していたことから、令和三年度から天竜川下流地区として先行して整備することとしました。

——天竜川下流地区は来年度完了のようですが、完了に向けての実施方針を聞かせてください。

小林所長 令和五年度末時点の事業進捗率は予算ベースで五八・四%であり、令和七年度かんがい期の供用開始に向けて、工事を進めているところです。

今後は、令和七年四月頃から新設した揚水機場の試運転調整を行い、安定的なポンプ稼働を確認した上で、既設の揚水機場の撤去工事を行う計画です。そのため、令和六年度末までに確実に新設機場の工事が完成できるよう、関係機関との連絡・調整を密に行い、円滑な事業推進に努めています。

天竜川下流二期地区の事業概要と今後の見通し

——最後に、着工に向けて調査を続けている天竜川下流二期地区の事業目的や事業概要等について紹介して下さい。

小林所長 前歴事業で整備した施設が対象の天竜川下流二期地区では、老朽化が進行している施設の改修と一体的に、必要な耐震性能を有していな施設の耐震化のための整備を行い、農業用水の

安定供給及び施設の維持管理の費用と労力の軽減を図り、農業生産性の向上及び農業経営の安定を目指しております。

現時点の事業構想としては、船明ダム、船明取水工、揚水機場、用水路、水管理システム等の改修を予定しています。

今年度から全体実施設計を行つておりまして、今後、事業費の算定、事業計画の精査や関係機関との調整等を進める予定です。

浅羽揚水機場建設工事の進捗状況と課題への対応

——お待たせしました。青山所長にお伺いします。受注された浅羽揚水機場建設工事の現場をご覧になつた時の第一印象をお聞かせください。

青山所長 既設機場は、のどかな田園風景の中にひときわ目立つ周辺地域のシンボル的な建物だという印象でした。周囲はまつ平らで北西からの風がまるで台風のように吹いており、この風には苦労するのではないかと思いました。後で知りましたが、この風は「遠州のからつ風」と呼ばれる静岡県西部特有の風で、案の定、手を焼いています。

——現在、浅羽揚水機場建設工事に着手して二年目とお伺いしています。現場責任者として担当していただいている本工事の概要とこれまでの進捗状況について教えてください。

地元工事では土留め切梁工法が一般的ですが、当工事ではパワーブレンダー工法により地下構造の周囲に改良体の土留壁を形成し、床付け面を格子状に改良することにより自立させた状態で掘削する工法が採用されていました。ただし前例が少なく、技術的に難度の高い工法だったため、検討を重ね、ICT施工や常時比重管理、攪拌混合回数の増加等、様々な対策を実施しました。この工法は土留内に支障物がない状態でドライワークができ、とても有効的な工法だと実感しています。

するというものです。工事は令和五年二月に着手し、約二年の工期はおよそ半分が経過しました。これまでに機場の地階部分と吸込水槽の施工が完了しており、今後、機場本体工事が本格化することです。

——本工事は、既設機場を使用しながら、隣接して新設機場を建設するとお聴きましたが、具体的な工事の進め方についてお聞かせください。また、これまでの工事で、本工事特有の留意点はなんでしょうか。

青山所長 当工事は既設機場の隣接地に新設するものですが、既存施設を改築するところもあるため既設機場の稼働に合わせて工事を進めています。

現在、地下部を終え、機場本体工事が本格化し、非かんがい期に既設ファームポンドを改造して取水口の設置、隣接市道下に埋設されている既設管への送水管接続工事を行います。現場周辺は、住宅地が近いため、振動、騒音、粉じんなどの対策を講じ、地元住民や営農者に配慮しながら慎重に工事を進めています。

当工事ではパワーブレンダー工法により地下構造の周囲に改良体の土留壁を形成し、床付け面を格子状に改良することにより自立させた状態で掘削する工法が採用されていました。ただし前例が少なく、技術的に難度の高い工法だったため、検討を重ね、ICT施工や常時比重管理、攪拌混合回数の増加等、様々な対策を実施しました。この工法は土留内に支障物がない状態でドライワークができ、とても有効的な工法だと実感しています。



既設機場（中央下）の横で建設が進む新設機場（左上）



パワーブレンダー工法で確保した開放感のある土留壁内での作業状況

パワーブレンダーによる土留壁の構築状況
(最大改良深度12.5m)

——これまで順調に工事は進んできているとお伺いしています。残された課題や問題点等がありますから教えて下さい。

青山所長 工事期間中も既設機場で取水及び配水を行うため、施設稼働の支障とならないよう工事を進めています。非かんがい期には既設ファームポンドの改造や送水管路の切替え、さらにはポンプ設備業者への引き渡しが控えており、さらにはポンプ設備業者への引き渡しが控えており、タイトな工程管理が求められています。月に一度開催される連絡調整会議では施設管理者や関連工事業者との工程調整を行い、早めの対応に努めています。

新たな情報共有システムと 大阪・関西万博への参加

——ありがとうございます。少し視点を変えてお伺いします。建設業界においても、現在、技術者の高齢化や働き方改革に的確に対応していくため、これまでの技術に加えて、DX、CAD図の活用、UAVによる出来形管理等に取り組んでいますが、浅羽揚水機場の工事現場における取組みはいかがでしょうか。もしくは、準備をされている技術があれば、紹介していただけないでしょうか。

青山所長 数年前から全社的に生産性向上に取り

組んでおり、現場でも会社と連携して様々な取り組みを行っています。DXの活用では、現在、現場書類・安全書類の電子化システムを導入して日々の作業効率向上を図っています。また職員同士の連絡もビジネスチャットを利用し、写真や動画をリアルタイムに情報共有して、問題の早期解決に役立てています。今後は社内の情報共有システムを試行し、社内書類の省力化やデータベース化を目指しています。

——また、人材の確保や社員のエンゲージメント向上のためにも、建設会社各社がSDGsの目標達成に向けた多種多様な取り組みを始めています。

青木あすなろ建設としてのSDGsの取り組みなど、未来に向けた青木あすなろ建設(株)の取り組みについて語っていただければとお願いいたします。

青山所長 当社は「トップクラスのホワイト企業への挑戦」のため、全役職員が働き甲斐・生き甲斐を持って働ける魅力ある職場環境・チャレンジできる環境の整備を目指して取り組んでいます。

経営理念に「建築物、土木構造物の建設を通じて、生活や産業の基盤となる良質の社会資本を整備するとともに、組織的な環境保全活動を自律的かつ継続的に推進し、持続可能な社会の構築を目指す」

と掲げており、継続的な人材確保や社員の待遇改善につながるエンゲージメントの向上策が実施されています。これらの施策を通じて、現場で働く我々の環境も徐々に向上しています。私自身も変化を恐れることなく、考え方や態度をシフトさせていきたいと思います。

また、SDGsの目標達成に向けた取り組みも



「水陸両用ブルドーザ」による浅水域での施工状況

行つており、今回、その中でも当社独自の技術である「水陸両用ブルドーザ」を紹介させていただきます。

水陸両用ブルドーザは、コマツが開発した浅水域作業を得意とする建設機械で、当社は稼働中の五台全てを所有し、多くの知見と施工技術を蓄積してきました。昨今、自然災害や巨大地震への対応等、危険な水際・浅水域での工事ニーズが高まっています。また少子高齢化による担い手不足も深刻化しております、これらの社会課題解決のため、自動制御とICTの機能により熟練技術がなくても操作可能な電動式の水中施工ロボットの実証に向け、当社とコマツが共同して取り組んでいます。

二〇二五年開催の大阪・関西万博には未来社会ショーケース事業「フューチャーライフ万博・未来の都市」に「ミライの水中工事」としてコマツと共に参展し、最先端技術を紹介する予定です。

——最後に、工事完了に向けて抱負や希望をお聞かせください。

青山所長 営農に影響を与えることなくスムーズに新設機場に移行できるよう、発注者と施設管理者の協力をいただきながら使用者が安全に安心して使いやすい高品質な建築物をつくることを目にして工事を完成させたいと考えています。また引き続き安全管理を徹底して、無事故無災害で完了させたいと思います。

働き方改革への着実な取り組み

——ありがとうございます。引き続き、安全第一で工事を進めて下さい。工事の円滑な進捗と無事

の完成をお祈り申し上げます。

話題を変えまして、近年、大きな関心事になつてます「働き方改革」についてお伺いします。

今年度二〇二四年には、罰則も適用される訳ですので、残業の縮減、確実な休日取得等は避けて通ることが出来ません。現状や取り組みの進捗、今後の方向性について教えて下さい。

小林所長 浅羽揚水機場建設工事においては、十分な余裕期間を確保した上で、工事契約後速やかに工事円滑化会議を開催し、クリティカルパスを提示するとともに、受発注者間で、設計の考え方や工事実施における留意事項等を共有することにより、円滑な工事着手を図ったところです。

また、別々に発注している土木工事と施設機械工事の作業工程を一元管理するとともに、月に一度、関係機関で構成する連絡調整会議を開催し、連絡調整の円滑化を図ることで、無駄な時間ロスを生じさせない取り組みを行っています。

さらに、働き方改革の一環として、週休二日及び計画的な大型連休、夏期休暇、年末年始休暇の取得を推奨しているところです。

——先程も、その一端をお話しいただきましたが、受注者の立場で取り組んでいることと、工事が実際に始まって、現在、発注者と受注者と共に取り組んでいることを紹介ください。

青山所長 当工事では契約後すぐに工事円滑化会議が開催され、工事の留意事項が早期に提示されたことにより、従来よりもスムーズに工事に着手できましたと思います。工事開始後は発注者との情報共有、密なコミュニケーションに努めています。



県内農業高校生を対象とした現場見学会の受入れ

また、現在のところ完全週休二日や大型連休の確保もできており、工事完了まで継続したいと考えています。

——来年度で事業完了とお伺いしていますが、このインタビューのまとめとして、お一人に、受益市町村及び地元関係者の皆様に向けたメッセージをいただけますでしょうか。

小林所長 現在、新設機場の完成に向けて鋭意、工事を進めているところです。

浅羽揚水機場の工事は、今後、天竜川下流域で進めていく農業水利施設の改修の先駆けとなる

ものであり、地元の皆様がその完成を心待ちにしております。そうした皆様方の期待に応えられる

よう、早期の完成を目指して工事を着実に進めてまいりまして、本地区の農業を始め、地域の発展に貢献し、天竜川の恵みを次世代へ継承していきたいです。

青山所長 これからも、地域の方々や若年層の方々には、現場見学会などを通じて当工事の必要性についての理解を深めていただきたいと考えています。また、若年層の方にも興味を持つていただくことで、担い手不足の解消に向け、微力ながら貢献できると考えています。今後も、更なる技術力の向上を目指し、農業農村整備事業の発展に貢献していきた

終わりに

いと存ります。

発注者・受注者の双方の「働き方改革」が実現でき、働き甲斐のある職場になることと、そして、国営施設応急対策事業が無事に完了することを願っています。また、現在、天竜川下流二期地区の着工に向けて、調査や関係機関との調整が進められていると拝察しております。地元関係者の要望に沿った事業計画の策定作業が円滑に進み、早期着工になることも併せて祈念しております。本日は、長時間のインタビューありがとうございました。

PROFILE



こばやし 賢一 所長

農林水産省関東農政局
西関東土地改良調査管理事務所

PROFILE



あおやま 裕之 所長

青木あすなろ建設
農政浅羽作業所

昭和48年神奈川県生まれ。平成9年4月農林水産省入省。農林水産本省の農村振興局、九州農政局管内の国営事業所で農業農村整備関連の業務のほか、本省の輸出・国際局、市町村、独立行政法人、国土交通省、外務省への出向を経験。休日は、ドライブや食べ歩きなどを楽しむ。

昭和45年滋賀県生まれ。平成5年4月(株)青木建設(現青木あすなろ建設(株))入社。大阪本店に配属となり、高速道路工事や民間造成工事に従事。平成30年より東京本店に移り樋門工事に従事した後、現在に至る。休日は、単身赴任の先々での温泉巡りでリフレッシュしています。