東北６県と整備局が創る
河川・ダム・砂防・海岸事業の新たな連携
「個性の大地」

第３２号（平成２２年１１月）
東北地方整備局河川部
地域河川課　発行

整 備 局 情 報

◆東北地方のゲリラ豪雨と今後の対策について　　地 域 河 川 課

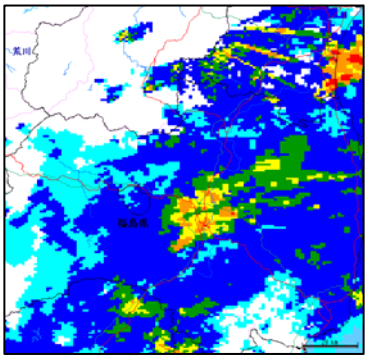
○今夏のゲリラ豪雨

平成 22 年夏、日本は全国的な猛暑に見舞われました。東北地方でも猛暑日が続く一方、各地で局地的な集中豪雨（ゲリラ豪雨）により、家屋の浸水や道路の冠水、土砂災害等が発生しました。

東北各地に設置された雨量観測所の記録では、北秋田市(秋田県)で観測された 96㎜/h（7/10）を最大に、湯沢市(秋田県)で 83㎜/h（7/17)、郡山市(福島県)で 68㎜/h（7/6)、奥州市(岩手県)で 53㎜/h（7/17）が観測されています。しかし、被災地の状況やレーダ観測（C バンドレーダ）による雨域分布等の記録から、さらに多くの降雨が短時間にあったものと推定される降雨もあります。



7月10日洪水　雄物川水系新城川
（秋田県秋田市）



7月7日 郡山市(福島県)
で発生したゲリラ豪雨
(15:00)

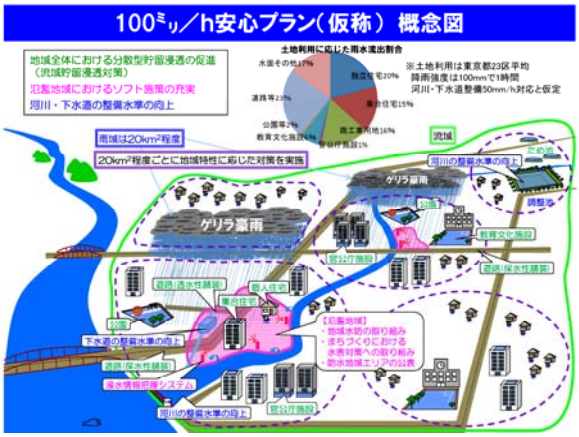


7月17日洪水　北上川水系横沢川
（岩手県岩手町）

これらの集中豪雨は、突然発生し、急激に発達するため、現在のレーダ観測からの予測も難しい現状にあります。今後、被害を最小限に抑えるためには、降雨予測精度をさらに高める必要があるとともに、関係機関が連携し対策を講じることが重要となっています。

○100 ミリ／h 安心プラン

国土交通省では、国民が安心して暮らせるよう河川管理者が実施する施策に加え、下水道、道路等の関係者、住民の方々行うべき地域ごとの対策と役割分担を定めた「100 ミリ／h 安心プラン(仮称)」を策定すべく、その骨子がまとめられたところです。



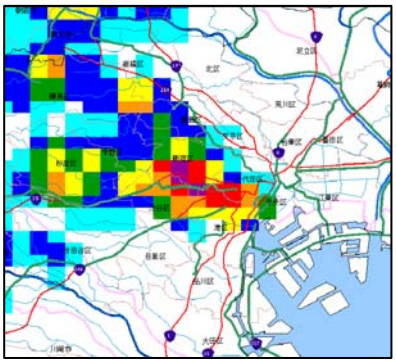
○X バンド MP（マルチパラメータ）レーダ

また、適切な水防活動や河川管理を行うために X バンド MP レーダを活用した降雨観測の試験運用を平成 22 年 3 月末までに三大都市圏等（関東、北陸、中部、近畿）の一部で開始しており、今年 7 月から web 画像の一般配信も開始されたところです。　今後は、その他の地方での整備も進められることとなっています。

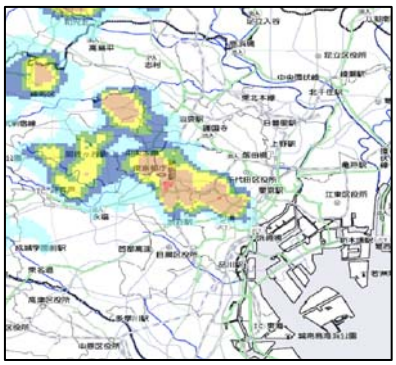
Ｘバンド MP レーダは、既存の C バンドレーダと比べると高頻度（観測間隔：5 分→1 分）、高分解能（最小観測面積：1km メッシュ→250m メッシュ）となっており、雨粒の大きさ、雨域の発達・移動を詳細かつリアルタイムに観測することが可能となっています。今後、航空レーザー測量による高精度の地形データや、分布型洪水予測モデルによる流出解析技術等とあわせ、洪水災害、土砂災害への早期対応に役立てられることが期待されています。

【既存Ｃバンドレーダとバンドレーダの違い　（関東地方での事例】

●既存Ｃバンドレーダの観測画像



●ＸバンドＭＰレーダの観測画像



※既存Ｃバンドレーダ（定量観測半径120km）は広域的な降雨観測に適するのに対し、Ｘバンド
ＭＰレーダ（定量観測半径60km）は観測可能エリアは小さいものの局地的な大雨についても詳
細かつリアルタイムでの観測が可能。

○おわりに

今後、ますます発生頻度が高まる恐れがある「ゲリラ豪雨」。　東北地方においても、関係機関が連携し、適切かつ効果的な対策を推進する一方で、情報の共有、技術の共有を図りつつ、突発的なゲリラ豪雨等による災害の発生に対して、弾力的な対応が図られるよう取り組んでいく必要があります。

各　県　特　集

今回は、岩手県と宮城県の特集です。

ゲリラ豪雨の多発化に備えた土砂災害ソフト対策の強化について　　岩 手 県

前回号のトピックスで「局地的な集中豪雨による災害が発生！」を掲載しましたが、
この 7 月 17 日豪雨に伴う岩手町鳥谷沢での土砂流出対策として、災害関連緊急砂防事業が採択されました。

また、その２週間前に発生した 7 月 3 日豪雨に伴う葛巻町小田の沢での土砂流出対策として、同じく災害関連緊急砂防事業が採択されています。



鳥谷沢の土砂流出状況



小田の沢の土砂流出状況

この２件の土砂災害に共通するのは、最寄りの降雨観測所で災害に達するほどの実雨量が観測されていないことです。

鳥谷沢では最大時間雨量 26㎜を観測しているものの、連続雨量は 52㎜、小田の沢では観測総雨量が 1㎜であるなど、いずれも現地の土砂流出状況と乖離した観測結果となっています。

特に小田の沢では、隣接流域と明らかな相違が見られ、小田の沢の流域面積が 0.08km2 であることから、ゲリラ豪雨が 0.1km2 単位以下で発生しているものと推察される現状があります。

今後、このようなゲリラ豪雨の増加が懸念されることから、本県では下記の検討を進めています。

１．土砂災害の発生確認が遅れ、二次災害が発生することを防止するため、観測雨量のみではなく、解析時間雨量（60㎜超過）に基づいた 5km2 メッシュ単位での土砂災害危険箇所の点検手法の整理

２．土砂災害警戒情報の発表基準の高精度化を図るため、本年度の土砂災害と降雨データを用いた土砂災害警戒情報発表基準の改善

限られた人員による短期間での点検調査は非常に困難ですが、点検手法の整理や市町村との協力体制を強化することで効率的な情報収集が可能となるよう、今後も調整を進めます。

伊里前川総合開発事業　～地元小学生の参加により払川ダム定礎式を開催しました～　宮 城 県

９月７日、宮城県が南三陸町歌津の二級河川伊里前川水系伊里前川に建設を進めている払川ダムの定礎式が執り行われ、ダム建設工事の安全と永久堅固を祈念しました。



払川ダムは、洪水調節、流水の正常な機能維持、水道用水の確保を目的に、平成４年度から建設事業を進めているもので、堤高 38.9m、堤頂長 92.5m、堤体積約 30,000m3、総貯水量 950 万 m3 の重力式コンクリートダムです。



コンクリートの投入

平成 21 年３月に本体工事に着手し、転流工及び基礎掘削を経て平成 22 年５月から本体コンクリートの打設が始まり、式当日まで約 8,000m3 の打設を行っております。

当日はあいにく小雨模様となりましたが、宮城県知事（代理）、南三陸町長（代理）、宮城県選出国会議員、県議会議員、町議会議員、地権者及び工事関係者等約 160 名と、伊里前小



万歳三唱とくす玉開放


定礎石とメモリアルストーン

学校６年生23名が出席し、高さ約12mまで打設が終了した堤体上の会場において式典が挙行されました。

三浦宮城県副知事の式辞、地元選出国会議員、国土交通省河川局長（代理：治水課坂本補佐）の祝辞に続き、気仙沼土木事務所長が工事経過報告を説明した後、定礎の儀に入りました。

始めに礎石鎮定箇所の「清めの儀」を行い、気仙沼人力車会による木遣り唄が響く中約90kgの礎石が事務所及びＪＶ社員により運搬搬入されました。「鎮定の儀」「斎鏝の儀」「斎槌の儀」を執り行った後、地元伊里前小学校６年生23名が「メモリアルストーン」を礎石の周りに埋納しました。最後に、号令によりバケットからコンクリートが投入され「埋納の儀」が終了した後、南三陸町副町長の発声による「万歳三唱」、同時に来賓の方々による「くす玉開放」が行われ滞りなく閉式となりました。

定礎式後には地元の提供によりそば・ホタテ焼きが参加者に振る舞われました。また地元保存会による地域芸能「魚竜太鼓」の披露を予定していましたが、雨のため残念ながら中止になりました。

これから本体工事は本格的な建設段階に入ります。安全かつ適正に工事を執行し、平成24年度完成に向け進めてまいります。



伊里前小学校６年生の皆さん


払川ダム完成イメージ


ダム本体下流から上流望む
（平成22年8月末時点）

トピックス

◆ 今年も県内管理ダムで「森と湖に親しむ集い」を開催　　青森県

国土交通省と林野庁は、国民の皆さんに森や湖に親しみ、心身をリフレッシュしながら森やダム等の重要性について理解を深めていただくことを目的として、毎年７月２１日から７月３１日までを「森と湖に親しむ旬間」と定め、全国各地のダムにおいて多彩な行事を実施しております。

本県においても、ダムや森林等の重要性について県民の関心を高め、理解を深めていただくために、平成３年度より毎年、青森県、各森林管理署及び関係市町村の共催により、「森と湖に親しむ旬間」の行事を行っています。

今年も青森県が管理している久吉ダム（７月２日）、世増ダム（７月８日）、川内ダム（７月１３日）、下湯ダム（７月１６日）及び小泊ダム（７月２７日）において「森と湖に親しむ集い」が開催されました。

この「森と湖に親しむ集い」の内容としては、ダム見学会や森林教室、記念植樹、魚の放流などで、参加した5ダム合計の小学生約400名は、体験学習を通して、森と水を守る大切さを学びました。



下湯ダムでの丸太切り



久吉ダムでのダム見学会

◆ 渇水及び豪雨に備えて　　宮 城 県

宮城県では梅雨明け直後から猛暑が続き、名取川水系広瀬川や上流の大倉ダムでは水位の低下が続きました。これを受け、7月26日には仙台河川国道事務所により東北地方整備局渇水対策仙台支部（注意体制）が設置されました。8月までに3回の名取川水系渇水情報連絡会（広瀬川部会）が開催され、ダム放流量の抑制や利水者間の調整等の対策を行ってきました。

このような今年の高温少雨の天候は、仙台東部を中心に集中豪雨に見舞われた平成6年に類似しています。この年には、甚大な被害を受けた名取川水系増田川と阿武隈川水系五間掘川において河川激甚災害対策特別緊急事業が採択されるなど、多くの災害が発生しました。



平成6年9月の洪水被害（増田川）

これらを踏まえ、今後の渇水対策に加えて、豪雨に対する危機管理体制についても再確認するため、県では「渇水及び豪雨に関する土木部関係公所緊急会議」を9月3日に開催し、県内各ダムの貯水状況や今後の予測、平成6年の気象と被害の状況、今後の気象予測、そして今後の備えについて確認しました。

その後、9月中旬以降のまとまった降雨により県内各ダムの水位は回復し、重大な渇水被害は回避されましたが、今後も台風や豪雨による災害時の危機管理体制を充実するとともに、河川流域情報システムによる防災情報の提供や、地元自治体によるハザードマップの周知・活用の支援等により県民の防災意識の向上を図り、被害の回避・低減に努めていきます。

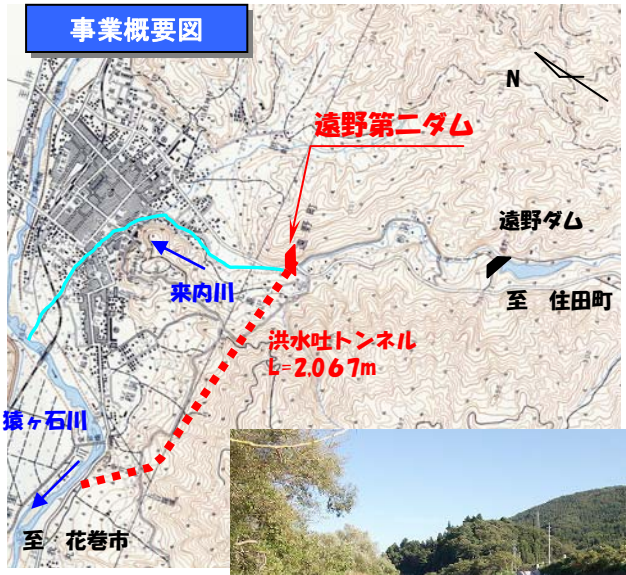
◆ 『遠野第二ダム』来春完成予定！　　岩 手 県

岩手県遠野市遠野町に建設中の遠野第二ダムが来年３月完成予定です。

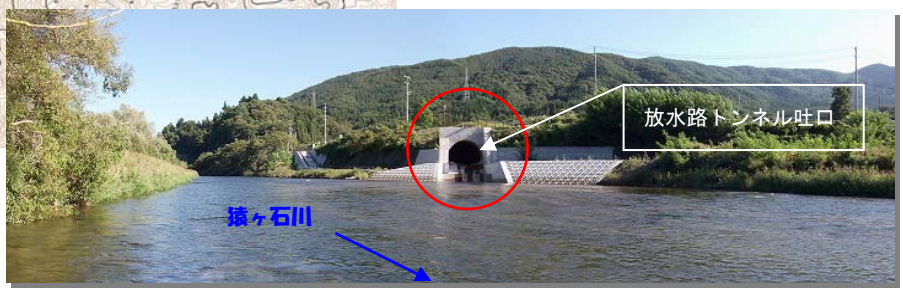
遠野市街地を洪水から守ることなどを目的に、平成２年度から建設を進めてきましたが、このほど、１０月１３日から１１月上旬までの予定で試験湛水を開始しました。

ダムで貯留させて洪水調節を行う一般的なダムと異なり、放水路に分流させて洪水調節を行う県内初のダムとして注目されています。

来年４月からの管理への移行に向け、鋭意取り組んでいきます。







◆　７月下旬に発生した豪雨被害について　　秋　田　県

７月 29 日～31 日にかけて発生した豪雨により、本県では秋田県内陸部を中心として多くの被害が発生しました。特に被害の多かった仙北管内においては、降り始めからの総雨量が桧木内 206㎜、角館 207㎜、鎧畑ダムでは 224㎜ を観測、また、角館では１時間に 59㎜ という記録的な豪雨となりました。

県内の被害は、河川の内水被害をはじめとして、家屋の床上浸水 26 棟、床下浸水 107 棟、農作物の冠水や土砂流入等が 456.1ha などの被害に見舞われました。また、河川における公共土木施設被害は県・市町村施設をあわせて 68 箇所となっております。9 月下旬には災害査定を実施しており、早期の復旧を行う予定となっております。



土買川増水状況



白滝川増水状況

◆　「河川技術力の向上」研修実施
～東北地方整備局河川部地域河川課横山課長を講師に迎えて～　　山　形　県

山形県では、研修体系の強化を図るため「公共調達スキルアッププログラム」を策定し、職員のスキルアップに努めているところですが、その一環として河川技術者としての資質向上を目的とした「河

川技術力の向上」研修を８月３０日に実施しました。

工事発注、現場管理における留意事項の再確認や土木施工管理技術の演習問題を実施し、また、国土交通省東北地方整備局河川部地域河川課の横山課長より、「河川技術者の取り組み」として、国土を取りまく自然環境、河川技術者のあり方、中小河川の河道計画等々非常に多岐にわたる内容について講話をいただきました。

受講者からは中身の濃い研修で特に横山課長からの講話は、内容が盛りだくさんで大変参考になったとの意見が多くありました。

技術力の低下が問題となっている昨今、山形県では引き続き今回のような取り組みを実施し、職員の技術力の向上に努めていきたいと思います。




「河川技術力の向上」研修［横山地域河川課長からの講話］

◆ 集中豪雨から命を守るプロジェクト事業　　福 島 県

３１号に引き続き、福島県で取り組んでいる重点推進分野事業「集中豪雨から命を守るプロジェクト事業」の取組について紹介します。

８月２６日に「水災害対策図上訓練講習会」を開催しました。災害が起きた時にどのような現象が発生するかについて、ハザードマップを活用しながら図上で想定し、地域の特徴や課題を地図から読み取り、必要な対策を具体的に考えました。講習会には、県内各方部から県・市町村・消防本部の防災担当職員９６人が参加しました。


水災害対策図上訓練講習会


水災害対策図上訓練


水災害対策図上訓練

また、防災教育として小・中学校など子供向けに出前講座を実施しています。水災害に対する知識や、災害が起こった時に命を守るための知識を身につけてもらうことを目的としています。今年度は９件の出前講座の予定があり、小・中学校の総合的な学習の時間を活用しながら実施しています。







整備局の動き　等

【連絡事項】

現地検討会の開催について【地域河川課】

○平成 22 年度「海岸侵食対策現地検討会」を実施しました（8 月 9 日～10 日）

各県における侵食対策事例について現地を主体とした情報交換等を行い、効率的効果的な海岸侵食対策の推進を図ることを目的として、宮城県石巻市等において実施しました。当日は、「海岸の砂浜は潮位や波浪の作用により絶えず変動しており、侵食のメカニズムを広域的かつ長期的（時系列で確認）な視野で確認する必要がある」等の意見交換が行われました。



ﾍｯﾄﾞﾗﾝﾄﾞ＋養浜による
侵食対策意見交換会状況

○平成 22 年度「（第２回）土砂災害対策現地検討会」を実施しました（10 月 7 日～8 日）

今回は、適正な工法及び施工手順により施工されている砂防関係施設の現地視察、施工事例に関する情報交換を行い、適切な土砂災害対策の推進を図ることを目的として、青森県において実施しました。現地及び情報交換を通じて基礎技術の大切さを再認識することが出来ました。

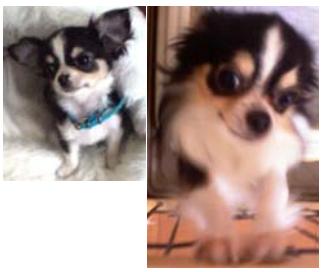
○今後の開催予定

『中小河川ネック部解消現地検討会』　１１月　９日～１０日　秋田県秋田市他
『中小河川河口閉塞現地検討会』　１１月１６日～１７日　福島県いわき市他
『海岸侵食現地検討会』　１２月１５日～１６日　仙台湾南部海岸（直轄）

※各種現地検討会へのご意見＆要望等がありましたら、どしどしお寄せ下さい。

編集後記

夏の暑さは何処へやら。10 月最終週には秋を通り越して真冬のような寒さとなり、秋田県の峠で初雪も経験しました。11 月に入り秋らしい気候に戻りましたが降雨災害の激甚化も含め、私たちを取り巻く気象環境は大きく変化している様です。本号ではゲリラ豪雨対策を取り上げましたが、今後もタイムリーな話題提供を心掛けますので、各県編集委員の御協力＆読者の皆様からの寄稿を是非お願い致します。



わんこ紹介：３頭目はチワワのリク（♂２歳）です。４頭の中で唯一の黒毛（ﾌﾞﾗｯｸﾀﾝ＆ﾎﾜｲﾄ）です。左の写真は生後３箇月のものですが、掌に載る位、小さかったんですよ。３頭いるチワワの中で一番毛が柔らかく、毛量も多いことから撫でると気持ち良いです。細身で手足が長く顔も凛々しいことから「ハンサムリク」と呼んでいます。　（ヒラダテ）