



千曲川・犀川直轄改修事業 100周年記念シンポジウム

日時

平成30年11月25日(日)
13時30分～16時30分

会場

長野市若里市民文化ホール
(長野市若里3-22-2)

100年の歩み、未来へつなげて

1918(大正7)年に始まった

第1期千曲川改修事業以降、

第2期改修事業に着手し、今日にいたるまで、

流域の人々の生命と財産を洪水から守るため

河川改修事業を行ってきました。

そして2018(平成30)年、

千曲川・犀川直轄改修事業は

100周年を迎えました。

治水の重要性を認識するとともに、

千曲川・犀川を財産として

活力ある地域づくりを考え、

流域の防災意識をさらに高めていただく、

記念シンポジウムが開催されました。

平成28年8月
上山田温泉を流れる千曲川

◆主催：千曲川・犀川直轄改修100周年記念事業実行委員会

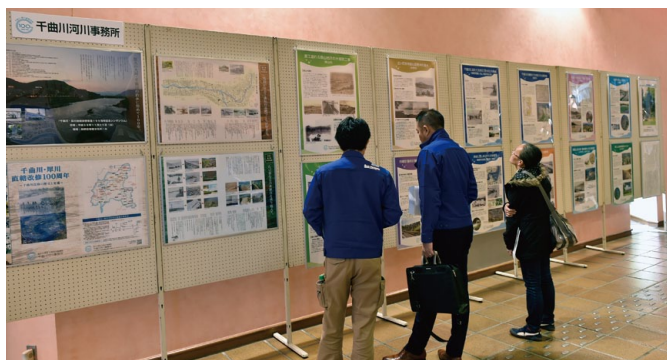
(以下、構成団体) 長野県、長野市、松本市、上田市、須坂市、中野市、大田市、飯山市、千曲市、安曇野市、生坂村、坂城町、小布施町、木島平村、野沢温泉村、国土交通省北陸地方整備局大町ダム管理所、国土交通省北陸地方整備局千曲川河川事務所

◆協賛：(一社) 北陸地域づくり協会

◆後援：長野県河川協会、長野県治水砂防協会、千曲川改修期成同盟会、犀川直轄改修期成同盟会、北信地域千曲川等改修促進期成同盟会、千曲川・犀川水防連絡会、千曲川流域学会、(一社) 長野県測量設計業協会、(一社) 建設コンサルタンツ協会関東支部、(一社) 建設コンサルタンツ協会関東支部長野地域委員会、(一社) 日本補償コンサルタント協会関東支部長野県部会、(一社) 長野県建設業協会、信濃毎日新聞社、朝日新聞長野総局、読売新聞長野支局、毎日新聞長野支局、日本経済新聞社長野支局、産経新聞長野支局、中日新聞社、日刊工業新聞社長野支局、日本工業経済新聞社長野支局、長野日報社、長野経済新聞社、新建新聞社、長野市民新聞社、市民タイムス、共同通信社長野支局、時事通信社長野支局、NHK長野放送局、SBC信越放送、NBS長野放送、TSBテレビ信州、abn長野朝日放送(順不同)

パネル展示

パネル展示およびパンフレット配布により、千曲川・犀川の流域市町村等が観光PR、防災などの事業について情報発信しました。



千曲川・犀川ふれあい絵画コンクール作品展示

「小学校低学年の部」「小学校高学年の部」「中学生の部」の入賞・入選作品計45点を展示。多くの来場者が足を止めて見入っていました。



地震・降雨体験車展示

大地震を体験できる地震体験装置、激しい降雨を体験できる降雨体験装置を会場駐車場に展示。子どもから大人まで自然災害の恐ろしさを疑似体験しました。



VR体験

国立研究開発法人土木研究所 水環境研究グループ河川生態チームの傳田主任研究員が、「改修事業による明治と今の洪水の違い」を「VR」を用いて説明。来場者は改修事業の効果を体感していました。



物産展

千曲川・犀川の流域市町村が特産品・名産品などを集めて展示・販売。会場のにぎわいにつながっていました。



千曲川・犀川直轄改修100周年記念事業 特別企画

気象予報士と楽しく学ぼう お天気教室

講師 新村美里

(気象予報士・元NHK長野放送局キャスター)

気象予報士で元NHK長野放送局キャスターの新村美里さんを講師に迎え、気象・防災に関するクイズ形式による勉強会、雲や竜巻のできる原理を勉強する実験、いろいろな雲を知る工作などを行いました。参加したのは3年生から6年生までの小学生とその保護者たち。楽しいプログラムで会場は盛り上がりました。



国土交通省北陸地方整備局 千曲川河川事務所

〒380-0903 長野市鶴賀字峰村74番地 TEL 026-227-7611 (代表)

E-mail chikuma@hrr.mlit.go.jp

千曲川・犀川直轄改修100周年記念事業
特設サイト

URL: <http://www.hrr.mlit.go.jp/chikuma/100th/index.html>



基調講演

「いのちを守る気象情報」

斉田 季実治氏

気象予報士・防災士・危機管理士



想定外のこと 実際に起きています

平成30年「新語流行語大賞」ノミネート30語のうち3つが気象や災害に関わるものでした。「災害級の暑さ」―全国的にかなり暑くなりました。「計画運休」―非常に強い勢力の台風が2つとも上陸し、JRなどが事前に運休する対応を取りました。「ブラックアウト」―北海道で震度7の地震が発生し大規模停電が数日続きました。厚真町あたりは大きな地震は考えられていなかった地域で、想定外のことと実際に起きています。自分の命や大切な人の命を守るために何ができるのか日頃から考えておく必要があります。

今年（平成30年）は梅雨明けが異例に早く、関東甲信地方は6月29日。実は6月中の梅雨明けは初めてです。埼玉県熊谷市では41度1分と日本の観測史上最も気温が高くなり、40度以上になった地点も全国17と異例の暑さでした。長野市でも8月22日に38度5分。38度を越えたのは24年ぶりで史上3位の暑さでした。「猛暑日」の日数も18日でした。

気温が高くなるとそれだけ多く水蒸気を含み、水害が発生する頻度が高くなります。西日本豪雨では広い範囲で記録的な大雨になりました。短時間雨量が観測史上1位が各地で観測され、九州から東海にかけて200人以上が亡くなる、風水害では平成で最悪の被害が出ました。私たちは災害を防ぐためにどんな情報を出すか日々考えながらお伝えしていますが、正直これだけの人が亡くなったというのはショックでした。NHKでもどういった情報を伝えれば災害を防ぐのに役立つのか、改めて検討する契機になった災害でもあります。

特に岡山、広島、愛媛で多くの方が亡くなっています。事前に相当の雨量が予想されていたので、いつもよりランク上の伝え方で災害に備えるようお願いしました。「通常雨量が少ない瀬戸内の都市部で大雨が降り、被害が出る恐れがある」と突っ込

んだ伝え方をしたつもりなんです。そういう地域で多くの被害が出てしまいました。気象情報は正しい情報を伝えることも重要ですが、実際に行動に移してもらわないといけないと改めて感じました。

この時は7月6日から8日にかけて、福岡、佐賀、長崎、岡山、広島、鳥取、京都、兵庫、岐阜、愛媛、高知の11府県で「特別警報」が発表されています。これは数十年に一度の大雨、暴風、高潮などが起きている時に発表される、命を守るために今すぐ行動してくださいという情報です。

2015年に鬼怒川堤防が決壊した関東・東北豪雨は、台風から変わった低気圧と湿った空気がぶつかり次々に線状の雨雲が発生、同じ場所で大雨が續く「線状降水帯」が原因です。これが近年多く発生しています。

大雨の要因は台風、線状降水帯、梅雨前線とさまざま。1時間に50ミリ以上の短時間雨量が毎年増加傾向にあります。これは災害に直結する雨の降り方なのでぜひ覚えておいてください。

正確な情報を 防災行動につなげて

気象情報で「曇り時々雨」「曇り一時雨」は雨が降る時間を表します。「時々雨」は全体の時間の半分以下、「一時雨」は4分の1以下の時間降るということで、強さとは関係しません。

「大気の状態が不安定」と聞いた時には、実際に雨雲が発生しているかどうか空模様の変化に気をつけることが大事です。最近ではスマートフォンなどで実際のレーダーの雨雲などを見ることができるようになっています。

同じ場所に雨雲が停滞すると危険です。「記録的短時間大雨情報」は1時間に100～120ミリの雨が降った時に発表される情報で、発表された地域のそばでも同じような雨が降る可能性があります。実際の土砂災害、浸水、洪水などの情報は気象庁ホームページでも見ることがあるので、

自分で情報を取りに行くことが大事です。

台風の時に使う「暴風域」は平均風速25メートル以上の風が吹くところ。これは学校などが休みになる風の吹き方です。その外側の「強風域」は風速15メートル以上で、台風の大きさはこの範囲で決められています。台風の進路は予報円の真ん中を行くとは限りませんが、予報精度が上がり5日先までの予報発表が始まっています。

台風では雨が強くなってくる。「注意報」「警報」「特別警報」と段階的に気象情報が発表されます。避難に関するものは「避難指示」「避難勧告」があり、避難勧告が出た後、避難指示の発表があります。2016年により分かりやすく、避難指示は「避難指示（緊急）」に、また避難勧告の前に出る避難準備情報は「避難準備・高齢者等避難開始」に変わりました。

「土砂災害警戒情報」「氾濫危険情報」は避難勧告発表の目安になります。河川では「氾濫注意情報」「氾濫警戒情報」「氾濫危険情報」「氾濫発生情報」とより分かりやすくなっています。気象庁ホームページではカメラなどによって水位等の状況が分かるので、川の近くにお住まいの方は活用してください。

避難する時は両手を空けるためにリュックを。長靴は水が入ると歩きにくくなるので運動靴の方が良いです。車は30センチ位まで浸水するとマフラーから水が逆流し動かなくなります。とにかく早めの避難が重要です。

どういった情報が出たらどう行動するか、あらかじめ決めておく「タイムライン」の取り組みも行っています。危険な事態に陥っても自分は大丈夫、と都合良く解釈してしまいがちなので日頃から心構えや訓練が重要です。

私たちは正確な情報をお伝えするようにしていますが、それは皆さんが実際に行動に移して初めて役に立ちます。行動につなげてもらうためにどういった情報を伝えるべきか日々検討しながらお伝えしているので、皆さんも防災対策などに生かしていただければと思います。ご清聴ありがとうございました。

主催者挨拶



加藤久雄
長野市長

来賓挨拶



下条みつ
衆議院議員



務台俊介
衆議院議員



羽田雄一郎
参議院議員



杉尾秀哉
参議院議員



松原 誠
国土交通省北陸地方整備局
河川部長

記念合唱発表

長野市長沼地区の水害を苦しみながらも乗り越えてきた先人の苦労を未来に語り継ぐために上演した創作劇「桜づつみ」の主題歌を長沼小学校の児童が合唱。さらに、歌詞に「千曲川」がうたわれている長沼小学校校歌、「犀川」がうたわれている長野市立芹田小学校校歌をそれぞれの児童が発表しました。



「桜づつみ」校歌 長野市立長沼小学校



「校歌」長野市立芹田小学校

千曲川・犀川ふれあい絵画コンクール表彰式

34回を迎え、100周年記念事業として行われた「千曲川・犀川ふれあい絵画コンクール」。今年は、445点の応募作品の中から、小学校低学年の部、高学年の部、中学生の部の各部門毎に選ばれた金賞1名、銀賞1名、銅賞3名の受賞者に表彰状が手渡されました。表彰に引き続き、審査員を務めた鈴木大三信州新町中学校教頭による講評がありました。



学習成果発表

長野市立芹田小学校4年生、坂城町立南条小学校4年生が、千曲川河川事務所の出前講座で学習したこと、さらにシンポジウムまでの間に学んだ成果をそれぞれ発表しました。

長野市立芹田小学校

最近起こった災害について新聞を読み、北海道の震度7の地震、台風21号、昭和57・58年の飯山市の大洪水を知りました。水害を防ぐためには堤防が大切で、千曲川でも安全のためのさまざまな取り組みが行われる一方、堤防以外にさまざまな災害対策があることが分かりました。芹田地区にある避難所を調べて実際に行き、災害の時は一番良い方法で安全に避難することが大切だと感じました。



坂城町立南条小学校

「命を守る学習」で坂城町のハザードマップを見て水害を想定した訓練を行い、出前授業で千曲川について学びました。9月には大型台風の接近で水量が増えた千曲川を実際に見に行きました。これまでの学習と家族で話し合ったことをもとに、水害時に自分と家族の命を守る「マイ・セーフティルート」を考えました。自分だけでなく家族みんなで話し合い、もしもの時に備えておくことが大切だと感じました。



パネルディスカッション

「防災」逃げ遅れゼロを目指して」

ハード・ソフト両面からいかに防災対策が講じられているか。

そして「逃げ遅れゼロ」を目指すにはどうしたらいいか。

各現場の最前線にいる皆さんから貴重な報告、提言がありました。

◆コーディネーター

信濃毎日新聞社 編集委員

増田 正昭 氏



◆パネリスト

長野市長



信州大学 学部長
水環境・土木工学科教授
吉谷 純一 氏



気象予報士・防災士・
危機管理士
斉田 季実治 氏



長野市立芦田小学校長
中山 久貴 氏



長野市柳原地区
住民自治協議会長
清水 広邦 氏



国土交通省 北陸地方整備局
千曲河川事務所長
木村 勲 氏



自ら情報を入手し 行動することが大事

増田 平成30年7月の西日本豪雨に象徴されるように、このころ非常に大きな災害が相次いでいます。「災害は忘れた頃にやってくる」と言われますが、忘れる間もないというのが現状です。そこパネルディスカッションではハード対策はもう、事前に対応すべきソフト対策として「逃げ遅れゼロ」を目指すにはどうしたらいいかを現場の最前線にいる皆さんに話し合ってもらいたいです。まず現在の防災対策の取り組みと課題について、木村千曲河川事務所長からお願いします。

木村 国土交通省では豪雨災害に対して社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を進めています。洪水氾濫を未然に防ぐ対策に加え、避難のための時間を稼ぐ「危機管理型ハード対策を追加」さらに、住民自ら避難行動を起こすという観点からのソフト対策を進めています。

具体的には、①住民に地域の洪水リスクを理解してもらう②観点から想定した「浸水想定区域図」と氾濫流により家屋が倒壊、流失する恐れがあり避難が必要エリアを示した「家屋倒壊等氾濫区域図」の公表③災害の発生を前提に「いつ」「誰が」「何を」するかを時系列で整理した水害対応タイムラインの作成④レダー・雨量・河川水位、ライブカメラ情報など川の防災情報の提供⑤携帯電話事業者が提供する緊急速報メールを活用した「プッシュ型洪水情報の配信」です。ただ、西日本豪雨災害ではこのような情報が住民の避難につながるという課題もありました。

たので、今後どのように取り組んでいくのか議論が必要で。

増田 気象予報士の斉田さんには情報の伝え方についてお話をいただきます。

斉田 ニュースの中でも気象情報の伝え方はどんどん変わってきています。かつては災害が起きてから情報を伝えるのが主流でしたが、東日本大震災以降、NHKでも気象情報だけでなく、ニュースの早い段階から気象や災害の情報を伝えるケースが増え、避難を呼びかける時には強い口調で言うなど伝え方も変わってきています。

また、どういった情報を伝えるかが問われています。気象庁が提供する情報は年々増え、有益な情報をどう活かしていくかを伝えるのも気象キスタの務めだと思っています。さらに住民がマイ・セーフティルートで地域にどんな危険があるのか知った上で、自ら気象情報を入力し行動する「かきくく大事です」、台風や大雨は来るのが数日前から分かって、備える時間の猶予があります。事前にできることをしておくが大切になります。

増田 信州大学 学部長の吉谷さん、現在どのような取り組みをされていますか。
吉谷 逃げ遅れゼロへの取り組みを考える前提として、まず観測に基づく事実と科学的評価をしっかりと押さえて考えることが重要です。昔、洪水は龍神の祟りと信じられていましたが、気象の観測もなく、それを伝える手段情報もないという誤った考えを持っています。

今、我々ほどの程度氾濫するを示す「洪水ハザードマップ」を公表しています。これが避難に役立つことを初め、科学的に評価したのが平成10年の阿武隈洪水後の調査、洪水ハザードマップを見た人は避難行動の開始が1時間早かったことが分かりました。ただし避難したのは30%。ところが西日本豪雨災害ではなんと4.5%でした。それを解決するために有効な対策のひとつが子どもの教育です。子どもも過去の経験に縛られず純粋な心で、避難が必要であれば率先して行動を起こします。これに従って大人も避難行動を起こすので、子どもの教育が非常に重要だと言っています。

防災教育は 命と向き合う教育

増田 長野市柳原地区住民自治協議会長、

小島区長の清水さん、地元の人たちはどんな取り組みをされているのでしょうか。
清水 柳原地区はすぐ東側に千曲川が流れ、最大5~10メートルの浸水、家屋の倒壊、流失が想定されています。西日本豪雨で倉敷市真備地区の洪水地域がハザードマップとはほぼ一致して報道されましたが、水害に対する備えが重要だと考えます。

当地区は50年位前から浸水被害がよく発生していました。その後、排水機場の整備で大きな浸水被害はなくなりましたが、降雨の際、住民に今まで大丈夫だったから今回も大丈夫だろうという考えが定着してしまっている心配です。

今年の防災訓練では茨城県常総市で災害に強いまちづくりに取り組む須賀英雄さんに「マイタイムライン」作成の指導をいただきました。関東、東北豪雨の時、常総市付近では雨はほとんど降らず、上流の栃木県の豪雨により水で鬼怒川堤防が決壊し方に注意する必要があります。

千曲川でも上流の雨、降り方に注意する必要があります。千曲川でも上流の雨、降り方に注意する必要があります。

増田 常総市の教訓に学び訓練されていることをうかがい、力強い取り組みと感じました。その防災教育について、芦田小学校長の中山さんにお話を頂きます。

中山 芦田小学校では年4~4回は避難訓練を行っています。児童会を中心に、こうう



共々考える出前講座を実施、さらに災害時の対応を考えるワークショップがあり、土砂災害を想定し、どこにどんな被害があり、何に注意するか、どこに避難するか、誰を助けるかなど、地図を利用して図上訓練を行っています。柳原地区では避難行動が時系列的に分かる「マイタイムライン」を防災訓練で作成しています。また市では、さらに大規模災害を想定した官民合同による図上訓練を実施。そこで水害発生前の気象情報の伝達と、避難が必要な地域に早く情報を伝えることの重要性を確認しました。

想定を超える災害は 必ず発生する

増田 それぞれの現場での取り組み、課題を話して頂きましたが、ここからは防災向上のために何が必要かを話して頂きます。吉谷先生からお願いします。

吉谷 今後の防災を考える上で重要な課題が3つあります。一つは、災害に上限はないということ。東日本大震災の津波で予想よりも遙かに広い地域が浸水しました。想定を超える災害は必ず発生することを思い知らせるのが東日本大震災です。ですから、ハザードマップをあまり信用

増田 ソフト対策とハード対策の融合は難しい課題だが、クリアしていく必要があると。斉田さんからも今後の取り組みについてからお話を頂ければと思います。

斉田 気象キスタとして正しい情報行動に直結する情報をお伝えしていくのはもちろん、地域の皆さんに日常的に防災について考える、頂く活動をより一層行ってきたと考えています。関東、東北豪雨で大水害を受けた地元の河川事務所と私たち気象キスタが一括に「マイタイムライン」の作成を考えて活動を行っています。「水害を自分のことととらえるためには、テレビや講演などの情報を一方的に聞くだけでなく、一緒に考えることが大切です。

増田 清水さん、いかがでしょうか。
清水 災害では自分の身は自分で守るのが基本。事前に自分の家庭や状況に応じた備えをし、ハザードマップ等で浸水予想水位や避難場所を確認しておくことが必要です。マイ・

タイムラインは、河川の氾濫が予想される3日前から自分たちが取る標準的な行動を時系列的に整理してまとめる計画表。各家庭で具体的な計画を作成しておくことが大切です。さらに水害発生が予想される場合には、防災グッズや持病薬、ミルクやおむつの備蓄など各家庭の状況に応じた対応をする。また水害が発生したら住民に速やかに避難してもらうため、啓発活動や訓練を継続的に行うことも必要。さらに障がい者や高齢者、要支援者の避難計画や受け合いマップを作成していきたくい進捗を進めています。

増田 日頃から地域の結びつき、支え合いが大事ですね。続いて、中山先生いかがでしょうか。

中山 学校が防災・減災教育の拠点として、避難所運営の中心的役割を果たす。それが必要なのかを考えています。学校では不審者対応も含めた避難訓練を年4~4回行っています。避難訓練を防災訓練という意識、格上げしていく必要を痛感しています。そして子どもたちが歴史や自然災害に学び、正しく考え、正しく判断し、自分で行動できる。そんな自立した青年に育てたいと思っています。

また地域の防災組織とリンクして、初動の避難所運営に学校が主体的に関わるという動きも出ています。学校が主体的に関わるという動きも出ています。学校が主体的に関わるという動きも出ています。

防災学習の継続と 向こう三軒両隣

増田 防災教育は自立した人間を育てる、人間と人間がという根本的なものを含んでいます。ここからのハード・ソフトの両方対策について、木村所長からお話をうかがえればと思います。

木村 河川管理者としてまずハード対策を着実に推進します。これは単に氾濫を防ぐだけでなく、避難のための時間を稼ぐ「減災」の観点からも役立ちます。

「逃げ遅れゼロ」を目指すソフト対策では、受けて側への伝え方、伝わり方を深化させていきます。現在提供している川の防災情報「もいざ」という時に操作ができるよう、地域の避難訓練の中で実践的に活用してもらう等、普及活動に努めます。

また、国土交通省では、文部科学省と連携し防災教育を進めています。河川の専門家として、出前講座、災害関係の資料提供、学習指導計画作成の支援等に取り組んでいます。防災関連する授業を受けた児童の約8割の家庭で、防災について話をしたとのアンケート結果があります。家庭につきは、ハザードマップや避難場所を確認する等、家庭内での防災意識向上にもつながっています。

防災意識の向上のためは、行政による公助に加え、多様な関係者や住民が参加、協力し、複層的かつ継続的に取り組むことで理解が深まると考えます。

河川管理者として引き続き防災社会の実現に向けて、これらの取り組みを進めてまいります。

増田 最後に、加藤市長から今後の取り組みについてお話し頂ければと思います。

加藤 国や県の堤防整備などのハード対策は非常に重要で効果も高く、事業推進を積極的に行っています。またソフト対策は各地区で図上訓練を行うとともに、教育委員会とも連携し子どもたちへの教育を進めています。

ハード・ソフト両面で国に要請したいのが、洪水情報がスマートフォンに自動配信される「プッシュ型洪水情報」の配信と、堤防の保護や法面の補強により堤防決壊の時間を引き延ばし避難の時間を稼ぐ「危機管理型ハード対策」の促進です。

長野市としても市民への防災啓発活動を継続的に行っていきます。そして、平成26年11月の神城断層地震で白馬村に多くのお家が倒壊したと聞かれました。死者が人も出る「白馬の奇跡」と言われました。この例から、防災の観点から今後近所づきまいを大切にしたい。向こう三軒両隣が情報交換していくことが必要だと考えます。

増田 防災のソフト面を強化していくことは、地方自治の原点、行政と住民が一体となった防災対策と自治の強化を痛感しました。皆さん、これを機に各地域の絆を深めていくきっかけにいただければ幸いです。どうもありがとうございました。