

**「水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会」幹事会
議事録（H27年3月24日）**

於：鳥屋野潟排水機場 4F 学習室

【司会（増田副所長）】

定刻になりましたので、只今より水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会、平成26年度第1回幹事会を開催させていただきます。

本日は大変お忙しい中、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

私は、本日の司会を務めます信濃川下流河川事務所副所長の増田と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。

それでは、開会に当たって、当協議会の幹事長であります信濃川下流河川事務所事務所長より一言挨拶を申し上げます。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

皆様、年度末の大変お忙しい中にお越しいただきまして、誠ににお疲れ様でございます。

本日、今日の幹事会は昨年度の協議会の中で設置を認可いただきましたワーキンググループの活動をこの下半期で検討してきたわけでありますが、その3つのワーキンググループからご報告をいただきまして、全体で議論をすると、そういうふうな会議でございます。

今年の1月に新たなステージに対応した防災・減災のあり方といったことに関する提言が弊省、国交省の本省の方で取りまとめられました。この委員会の中には見附市の久住市長も入っていただきまして、ご議論していただいたということでもあります。その内容といいますのが、最近の豪雨は非常にもうレベルが違うようなものも生じてきていると。新たなステージに入ってきていると国土交通大臣も仰っている訳であります。その新たなステージにいかに対応していくかというふうなことを皆が議論していく必要があると思います。一つの結論といたしましては、想定し得る最大規模の出水を考えて、その時には、まず命は守ると、それからもう一つは社会経済の壊滅的な被害を無くすと、それに向けて国、県、市町村、それから広域事業者、それから民間企業等々が一緒になって取り組んでいくべきと、そのような結論ということでもございました。

それを受けまして、2月20日には水防法等の改正案が閣議決定をされておりまして、今国会で議論される予定でございます。その中には、今までハザードマップの下敷きになっておりましたような浸水想定区域の出水を想定する規模が、今まで例えば直轄の範囲でいいますと、150年に1回の出水が起きた、その洪水を想定して浸水範囲を見ておったわけでありまして、それを考えられる最大規模にしよう。それは、今例えば1,0

00年に1回なのか、それとも既往最大なのか、ちょっとそのあたりの議論はまた別途の委員会の中で議論されておりますが、今までと違う規模でハザードマップを作成し、それに対して命を守るという、内容の法律改正が、今国会で審議される予定でございます。

今回3つのワーキングで議論していただくもののうちの 하나가、それに一つ対応した物として新設をされるものでございますが、大規模浸水想定ワーキングということでございます。今まで一昨年の5月から本協議会を設置して、いろんな連携策について取り組んできたわけでございますが、今回またひとつ河川管理者が堤防決壊した場合のリスクをお示して、それに対してどう命を守っていくか、そういうふうな議論を開始していきたいというふうに考えている次第でございます。

越後平野、大変水はけが悪くて低平地でございますので、長期に水が湛水した場合に命が守れるか、それから社会経済の壊滅的な被害を防げるか、これは非常に重要な論点かと思っておりますので、本日の全体3つのワーキングでございますが、活発なご議論をいただきまして、よりよい安全な流域づくりに皆さんで頑張っていけたらというふうに思っておりますので、どうぞ宜しくお願いいたします。

【司会（増田副所長）】

ありがとうございました。

議事に入ります前に、お手元にお配りしております資料の確認をさせていただきます。クリップ留めを外していただきますと、本日の資料は議事次第、出席者名簿、座席配置図、資料—1「推進協議会で当面取り扱うテーマについて」、資料—2—1「大規模浸水対策WG」、資料—2—2「水災害情報共有WG」、資料—2—3「水防災教育支援WG」、資料—3—1「各機関におけるハード対策実施状況」、資料—3—2「各機関におけるソフト対策実施状況」、それと参考資料—1の規約でございます。資料の不足等がございましたら、事務局に申しつけてください。よろしいでしょうか。

また、皆様のご紹介は出席者名簿及び座席配置図をもってかえさせていただきますので、ご了承お願いいたします。

それでは、議事次第に従い、議事に移りたいと思いますので、ここからの進行は幹事長の瀬崎事務所長をお願いしたいと思います。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

それでは、議事に移りたいと思います。

まず、私の方から簡単にご説明させていただきます。資料—1をお手元にお出しただけですか。今回の会議の趣旨ということでございますが、推進協議会で当面取り扱うテーマについて、整理したものでございます。これは事前にお目通しいただいていることがあったかというふうに思っております。これまで左側からご紹介させていただきますと、関係機関が取得する災害関連情報の共有ということで、昨年信濃川下流域情報共有プラットフォームを開設したところでございます。それから、ここの部分につきましては、今回の水災害情報共有ワーキングを設置いたしまして、ステップ1レベルとして開設したものを今後課題分析して、どう改良を追加していくかというふうなことをステップ2として議論するというところでございます。

それから、2つ目、水害や防災に関連する展示施設等の連携・防災教育等での有効活用、例えば三条防災ステーションでありますとか、見附市のパティオにいがたでありますとか、それから大河津の資料館等々、それから農業関係でも芦沼館等々の施設いっぱいございますが、こういったものをどう連携や有機的に活用していくかと、それからできれば教育の現場等でも活用してほしいというふうなことでございまして、これまで昨年度基本的な方針について検討してきたところでございます。

これにつきましては、今回少し協力関係者等へのニーズ、聞き取り等を行いまして、コンテンツを提供する情報アーカイブというものを開設してはどうかというふうなことをご提案させていただいたということでございます。

加えて、本推進協議会で発言ございましたが、水防団等の活躍について、世の中に知られていないのではないかというふうなことで、水防災を防ぐために働く人の認知ということで、昨年前半、特に前半期、7.13水害10周年行事等での広報を実行してきたということでございます。こういったものについても更なる認知機会の拡大ということで、教育の現場等でも発信できればというふうなことでございまして、こういったところを今回ワーキングで議論していただいたということでございます。

それから、3つ目、新規ということでございますが、資料の下段をご覧くださいますと、当幹事会において協力学識者の方々にどんなことを議論すればいいのかということヒアリングいたしました。それは昨年皆様にも出席いただきましたが、その中で新潟大学の田村先生のほうから主な意見の中で、同時多発水害から広域大規模水害へと至る

水害の被害を流域関係機関で協働し、軽減するというを目的に掲げてはどうかというふうなことをご提案いただいたものです。このご提言、ご提案を受けて、今回堤防が決壊して大規模な洪水氾濫が生じた場合のリスクを関係機関で共有し、その上での被害軽減について議論していくというふうなことを大規模浸水対策ワーキングを設置することでどうかと事前にご相談した訳でございますが、今回は一つの試算ということでございますが、ワーキングで検討しましたのでご報告します。

それでは、順番といたしましては、一番右側にある今回新設した大規模浸水対策ワーキング、それから水災害情報共有ワーキング、真ん中の水防災教育支援ワーキング、この順番でそれぞれ報告をしまして、方向性等についてご議論いただきたいというふうに思っております。

それでは、最初の大規模浸水対策ワーキングのほうからお願いいたします。

【事務局（大井水災害予報センター長）】

北陸地方整備局河川部水災害予報センター長の大井です。私のほうから大規模浸水対策に関する検討ということでワーキングのご報告をさせていただきます。以後の説明、済みませんが、着座にして失礼します。

資料2-1をご覧ください。下のほうに大規模浸水対策ワーキングのメンバー、新潟市から信濃川下流まで10機関あります。ことしの1月28日に信濃川下流事務所の会議室で第1回のワーキングを開催しております。

資料をご確認下さい。信濃川下流域の地形の特性ということで、皆さんご存じのように、信濃川下流域、非常に低平地、土地が低いということで、いざ浸水すると、そのリスクが非常に高い、そんな地域になっております。ここのカラーであります、青い色の濃いところ、より低いというような地図になっております。

続いて、下のほう、平成25年に全国で発生した豪雨でございますが、大変ツアーアップで資料が小さいんですけど、まず大きなものから左下のほうに主な水害ということで平成25年度の5個の水害について書いてあります。その中で9月の台風18号ですか、それから10月の台風26号においては、非常に被害が大きかったわけです。北陸管内においては、氾濫危険水位を超えた河川が2水系ございました。1つが石川の梯川、それから新潟県の魚野川で氾濫危険水位を超える大きな出水が管内ではありました。

次をご覧ください。これが新潟・富山・石川における近年の降雨の特徴ということでご

ざいます。冒頭、瀬崎所長のほうからもご挨拶の中にありましたように、近年非常に異常な降雨があり、新たなステージに入ったということで、この資料を見ましても昭和53年から62年、平均2.7回、50ミリ以上の雨がそういう頻度であったものが、平成17年から26年、ここは9.9回ということで、ざっくり言いますと4倍にそういった豪雨が増えていると。このように短時間に大雨が降る、そんな頻度が非常に近年は高くなっていることが、このデータで読み取れるかと思えます。

下のグラフをご覧ください。近年の大規模浸水の事例を紹介いたします。これは、最初のものが平成24年の九州北部における事例です。このときも国が管理する大きな川でも堤防が決壊し、大規模な被害の発生が起きました。決して国の管理する大きな河川では大きい被害がないということではないということです。国の管理する大きな河川でも、こういったような氾濫するという危険性は十分あり得るということでございます。

次をご覧ください。これも近年の大規模浸水の事例です。これは平成16年10月、兵庫県の円山川の事例であります。こちら先ほどの事例と同じく、国が管理する大河川で堤防が決壊し、大きな被害が発生しました。

資料の下段をご覧ください。これも大規模浸水の事例でございます。これは平成12年における愛知県名古屋市の東海豪雨の事例です。これも同様に国が管理する大河川でも堤防が決壊し、大規模な被害が発生しているということです。このように国の管理する大規模な、大きな河川でもこういった大きい被害が発生してしまうという事例、3事例を紹介させていただいております。

次のページ、8ページをご覧ください。これはアメリカの事例であります、河川のこれは氾濫ではなく、高潮災害の状況ですが、このように都市部が長期間浸水すると、大規模な被害が発生するということを示しております。このときにはやはり信濃川下流域と同じように、この周辺も低平地であったということが言われておりますので、下流域においても大規模浸水区域となったら、このように長期間浸水するという危険性を含んでいます。

資料の下段をご覧ください。9ページでございます。長期冠水の事例です。これは昭和34年、大分古いのですが、皆さんご存じのように伊勢湾台風による高潮災害の事例でございます。このときには長期間の浸水により大規模な災害が発生しております。120時間以上にわたり浸水状態が続いたと言われております。

次、お願いいたします。こちら長期湛水の事例です。これは東日本大震災において

長期間にわたり浸水が継続したということでございます。この時は地震ということもありましたので、津波の被害ではございますが、いわゆる地殻変動により地盤沈下も発生しております。

それで、下の方の写真の中に排水ポンプ車がありますけれど、このときには内水排除に全国各地の整備局等から排水ポンプ車が駆けつけ、内水の排水をしております。

次の下段の資料をご覧ください。先進の取り組み事例ということで、大規模水害対策に関する専門調査会報告ということで平成24年4月、中央防災会議の資料でございます。このような検討をしており、検討項目の中にまず1番に氾濫状況と想定される被害では、浸水継続時間、それから大きい検討項目の中に氾濫時の被害想定ということで孤立者の発生、ライフライン施設被害による供給支障、それから3つ目ののですが、応急対策による被害軽減効果ということで排水施設の稼働による氾濫拡大及び浸水継続時間の抑制効果、避難率の向上による死者数、孤立者数の軽減効果ということで、我々のワーキングの中でも下流域にある排水施設は、いざ浸水したらどうなるかということを検討して、後ほどご説明申し上げますが、流域内にある排水施設、それとキーワードとして避難者、どのぐらい孤立するのかというのをシミュレーションしておりますので、後ほど内容をご説明申し上げたいと思います。

12ページをご覧ください。ここにこのワーキングの中で検討が必要な内容と当面の検討内容をまとめております。当面の検討では、中段に想定外力とありますが、第1段階は計画規模を想定しており、これが150分の1で現在検討をしております。第2段階は超過洪水を想定するというので、瀬崎所長の挨拶にもありましたように、最大規模、いわゆるL2対応についても、今後検討を進めてまいります。

信濃川下流域の外水氾濫被害の共有では、シミュレーションを実施しており、被害軽減に向けた方策のリストアップについても検討が必要と考えております。ここに様々な例がありますが、排水施設の耐水化、それから排水施設の動力・電源確保、また横に行きますと道路の盤上げ、それから重要施設の耐水化、もう一つ右の方に行きますと、広域避難、避難の円滑化、避難バス、こういった被害軽減に向けて各機関でこのような取り組みができれば被害軽減に繋がると考えております。

次、お願いします。これは洪水が発生した場合の影響についてです。ここに凡例がありますが、赤い丸が新潟県庁、市町村役場です。下流域が浸水すると、その官公庁で6施設、浸水想定の中に含まれます。それから、上水道関連施設が5施設、下水道が9施

設、それから発電所が16施設あり、数多くの施設がいわゆる浸水エリアの中に位置しています。

それから、ピンク色の数字入っている丸ですが、これが各機関が管理している流域内にある排水機場で52施設ございます。

15ページお願いします。これは排水機場の稼働条件調査を各機関にお願いしまして、いわゆる浸水した場合にその排水機場が稼働できるのか、電源施設が水没して稼働できなくなるだとか、そういった調査を各機関にお願いをして実施をしております。排水機場は、大雨による住宅、それから農地などの浸水を軽減するため、河川に排水するのが主な目的ですが、河川が氾濫した場合には、その氾濫水を河川に戻すのに非常に有効な施設となっております。

16ページお願いします。これが管内の排水施設の調査結果を一覧にしたものです。右端に稼働の可能性という欄で、オレンジ色がありますが、○・×で整理しております。○がいわゆる浸水しても稼働できる、それから稼働できないものが×で整理しております。

17ページですが、これはわかりやすくグラフにまとめたので、稼働分類ごとの施設の数としてまとめたものです。左上が青い38、これが商用電源単独により稼働する施設、それから赤色が7施設、これが燃料単独により稼働する施設、それから緑色が商用電源・燃料により稼働する施設で、全施設を稼働分類毎に整理したものでございます。

それから、右側、タンクローリーアクセスは、燃料による稼働施設が16施設ございます。その中で堤防天端利用可能、それから堤防天端利用不可、それから不明ということで、いわゆる堤防天端を利用してタンクローリーが燃料供給できるとか、あと堤防天端が使えないので、タンクローリーによるアクセスができません、そんなような調査をしております。

それから、左下の方ですが、これが耐震化施設で、耐震化実施済みが全体で約4分の1の11施設、耐震化未実施が32施設、不明が11施設、このようになっており、まだまだ耐震化も管内の排水機場で進んでいない、そんな状況になっています。

次のページご覧下さい。これは、浸水が予想される施設は全体で4分の3を超える非常に大きな割合となっております。また、浸水が想定される施設のうち、浸水後も継続して稼働が可能な施設と稼働が不可となる施設が概ね半々となっております。非常に管内の施設そのものが浸水するエリアに数多くあります。それとその中でも41施設のう

ち浸水すると稼働不可となるのがまたその半分、21施設あるということでございます。

19ページ、下の欄をご覧ください。継続稼働可能施設、更に燃料により稼働している施設のうち、タンクローリーのアクセスが可能で長期間の浸水でも継続して稼働する施設は3施設となっております。

次のページをご覧ください。下流域がここにありますように左右岸、各ブロック分けをしております。Rの1から右岸側がRの5まで、それから左岸側がL1ブロックからL4ということで下流域を9ブロックに分けてシミュレーションを実施しております。次に氾濫シミュレーションの条件ですが、先ほどご説明したとおり、計画規模は150分の1、それから破堤点は氾濫ブロック毎に被害額が最も大きくなることが予想される地点を設定しております。今回は直轄河川の堤防破堤を計算しております。

それから、排水機場の稼働条件でございますが、道路浸水等による燃料の供給不能は考慮しない、変電所等の浸水による停電は考慮しない、水位上昇による堤防決壊による停止は考慮しない等々のそういうような条件でやっております。先ほどご説明したとおり、管内の施設調べてみますと、浸水すると、燃料の供給ができなくてとまってしまうというような部分もありますが、その条件は考慮しないで、動き続けるという条件でシミュレーションを実施しております。

次、お願いします。これから具体的な各ブロックの検討結果になります。まず最初に、R1ブロックでございます。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

氾濫シミュレーションの結果については、まだ精査中でありまして、検討結果についてはお配りしておりませんので、スクリーンの画面をご覧ください。

【事務局（大井水災害予報センター長）】

スクリーンのほうをご覧ください。

ここでは、3つに分けた浸水想定区域図が載っておりますが、真ん中については、現在の排水機場の状況について表示しております。左側は排水機場が全く動かない場合。真ん中は、現在の実力で先ほど述べた排水機場の稼働条件調査の中で、この水位まで来ると排水機場が止まりますよというところで判定をした評価した結果となっております。一番右側は、例えば仮に全て排水機場が耐水化がされ、動き続けた場合にどうなる

かということを表しております。このシミュレーションは、堤防が決壊し、排水機場が稼働し続けた場合に、このエリアでどう変わるかということを示しているものであります。

今回は、信濃川において9ブロックについて、このように全てを整理しております。

このR1ブロックについてご説明申し上げますが、一番左側、いわゆる排水機場があっても稼働しない場合には、浸水面積が、6,487ヘクタール、その浸水人口が19万2,414人ということで、約19万人の方がこの浸水エリアにいます。それから、床下浸水が2万2,864戸、床上浸水戸数が6万3,144戸、排水機場が全く稼働しない場合にはそのような被害が発生し得るという結果になっております。

続きまして、真ん中の部分ですけれど、排水機場が稼働した場合ということで、このときには浸水面積の4,854ヘクタールということで1,633ヘクタール軽減されます。人口は13万2,980人ということで約5万9,000人軽減になります。床下浸水戸数の1万6,567戸ということで6,297戸軽減、それから床上浸水が4万4,256戸ということで1万8,888戸軽減になるということで、管内でこのエリアにあります排水機場が自然の状態で動けば、これだけ軽減になりますというふうな表になっております。

それから、右側なんですけど、たまたまこのエリアでは耐水化してもしなくても排水機場が動くということで、このエリアの中でのシミュレーションでは耐水化しても真ん中と右の図が同じになっております。

次をご覧ください。これはR1ブロックの浸水範囲の継続時間、3日以上孤立者数を整理したものです。これ先程の図面と何が違うかといいますと、最初の図面は範囲をまず示し、最大水深を示したと。次は、これ時間的にどれだけ浸水が続くかという時間の凡例で色が変わっています。3日から5日が黄色ですが、黄色とか赤とかになると、要は3日以上浸水しっ放しになる。そうすると、例えば2階とかに逃げられたとしても、ちょっとそのまま健康でいられるのかというふうな話になってくるかと思っておりますので、そういう観点で特に黄色以上の色のところは救助が必要になってくるし、そういう人たちが逃げられる、そういうふうな観点でご覧いただきたいと思います。範囲は先ほどの破堤している間に排水機場により吐くか、吐かないかでそう変わらないかもしれませんが、その後の水が浸かりっ放しになるか、ならないといったところはやっぱりシビアに差が出てきているというふうな感じかと思っております。

次に凡例の色の説明を申し上げますが、今ほどありましたように、赤が7日、非常に長期間つかるエリア、それから水色、薄い色になると、浸水をするんですけど、短期間になりますということで、排水機場が機能するけど、エリアは確かにこの中ではそんなに変わらないんですけど、非常につかる時間、浸水している日にちが短くなるというふうにご覧いただければと思います。

次、お願いします。これがR2のブロックでございます。次をお願いします。これはR2ブロックで、秋葉区の田上地区の浸水状況です。この場合を見ていただきたいのが左と右の色の違いですけど、右側は管内にある排水機場を、いわゆる浸水エリアであります。耐水化して常に動くような状態にすれば赤が黄色に変わっていきます。現状の実力だと、ちょっと動かなくなってしまうというふうな排水機場になって、まだ赤い部分が真ん中でも残っているというふうになっております。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

田上地区の下流側でワーキンググループの検討の中で、特に秋葉区のあたりが破堤した例がないけれども、どうなんだというご意見がありましたので、R2ブロックだけは2パターンの破堤地点を設けております。

一番上流側の一番画面の上側のところに横に波々になっているのが小阿賀野川でありまして、左側が信濃川というところであります。

【事務局（大井水災害予報センター長）】

次、お願いします。R3ブロックの浸水状況です。これは三条市の五十嵐川の合流点付近ですが。これはぱっと見浸水エリア、それから中の色もほとんど変わっていないというのが読み取れるかと思えます。ということは、管内にあります排水機場4カ所あるんですけど、耐水化してもしなくても現状のまま余り変わらない。今の時点でも排水機場は稼働するという事です。

続きまして、R3ブロックの、これは湛水時間の方を取りまとめた絵になっております。右側が排水機場が全く稼働しない場合、それから真ん中が先ほど説明したとおり、排水機場が動いた場合ということで、7日以上は赤い色の部分が真ん中になりますと、ほとんど解消されるということで排水機場が非常に機能しているということが読み取れるかと思えます。

次をお願いします。これがR 4ブロック、五十嵐側合流点よりも上流側、五十嵐側の左岸側が浸水している状況です。

次、お願いします。続きまして、R 4ブロックの継続時間、3日間以上孤立者数のシミュレーション結果です。これも右側の方にはかなり7日以上浸水する赤い丸の部分がありますが、排水機場が動くと赤色の部分、日にちが短くなるというふうになっております。

次、お願いします。今度L 1ブロックです。

これは、新潟島エリア部分です。これもかなり排水機場が全く稼働しない場合には7日以上湛水するところが非常に左岸側は多いんですけど、排水機場が機能すると浸水エリアも少なくなりますし、日にちも、赤い色がほとんど解消されるというふうなエリアになっております。

次、お願いします。L 2ブロックの浸水で新潟市西区で旧黒埼町の部分で同様に解析したものです。

次、お願いします。L 2ブロックの継続時間、3日間以上孤立者数です。これも排水機場が全く稼働しない場合には7日以上の赤い部分がありますが、排水機場が機能することによって、この辺が解消されます。

次、お願いします。L 3ブロックの浸水状況です。これは燕三条駅付近において同様に整理をしたものです。現状では排水機場1カ所が途中で停止することが想定されております。排水機場が耐水化されて連続稼働すると、浸水面積が軽減されるというふうに左と右のエリアを比べていただきたいんですが、ちょっとわかりづらいのですが軽減されるということになります。

次、お願いします。L 3ブロックの継続時間、3日間以上孤立者数です。この辺が先ほどの赤い部分が7日以上ですけど、これが低減されて耐水化しますと赤がなくなり、黄色に変わっていくというふうになっております。

次、お願いします。こちらの方がわかりやすいので、これはLの3ブロックの新潟市南区の状況でございます。これが排水機場が全く稼働しない場合には、7日以上という部分が非常に多いんですけど、排水機場が機能しますと、赤い7日以上浸水するエリアがなくなっているというふうになります。

次、お願いします。これはL 3ブロックの新潟市南区の継続時間、3日間以上孤立者数です。この場合も排水機場が稼働すると、赤の部分が解消されるというふうなエリア

になっています。

次、お願いします。それでは、資料のほうの21ページをご覧ください。ここからは浸水被害の軽減に向けて排水施設の耐水化を行った事例を紹介いたします。これは排水機場に門扉を設け、内部に浸水しないようにした、そういった対策をとった事例でございます。

次、22、23ページをお願いします。これも同じく浸水被害軽減に向けた方策ということで、排水施設の耐水化の事例でございます。

次、24ページをお願いします。これはアメリカの事例ですが、排水機場の施設を堤防高と同等程度まで高くして耐水性の強化を図った事例でございます。

次、25ページをお願いします。これは国交省で持っている排水ポンプの配備状況でございます。

次、26ページをお願いします。これが東日本大震災で内水湛水の部分の排水作業に従事したというご説明を申し上げましたが、ここに東日本では120台の排水ポンプ車で排水の配置をやっております。

以上で大規模浸水対策ワーキングの報告を終わります。管内にあります排水施設を現状で稼働できるものを動かし、かつ耐水化すると、ブロックによっては非常に排水機場が有効に機能するというふうなシミュレーション結果となっております。また、逆に管内にある排水機場を耐水化してもエリアを解消できないとあまり効果がないとエリアも部分的にはありますけれど、管内全体を見た場合、やはり排水機場の耐水化をして動かすことがエリアの縮小にもつながりますし、湛水期間縮小にもつながるということで、このエリアの中では総体的に排水機場というのは非常に機能しているエリアなのかなというふうに伺っております。

以上で、本ワーキング報告を終わります。ありがとうございました。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

はい、ありがとうございました。ご質問をまずいただければと思っています。

我々のような治水を主に担当している者にとっては割と耳なれた言葉が結構いっぱいあるんですけども、そうでない方は何が何だかと思われた方もいらっしゃるかもしれませんが、ご質問をいただければと思います。

大きくワーキングの流れとしては、先ほどまたおさらいでいきますと、資料、最初の

前半の方は、平成23年出水では非常に幸せなことに大きな沿川の堤防は決壊しなかった。五十嵐川で1カ所ございましたが、大規模な湛水に至るようなことは起きませんでした。やっぱり最近の豪雨の状況を見ると、いつ堤防が決壊してもおかしくないというふうな状況をご説明しました。

そういった中で、堤防が決壊した場合に、氾濫エリアはハザードマップ、浸水想定区域図で既に公表されているわけでありますが、時間的にどうなるかというふうなことも含めて、まずリスクを皆さんで共有してはどうかということでもあります。

その時に、今ちょっと画面に映っていますが、このエリアは非常に低平地でなかなか水がはけない。横田切れのときには二、三カ月水がはけなかったというふうな話も聞いてございますが、そういう状況であるときに、命と経済基盤を守れるかというふうなこともあります。その前提としてやっぱり排水機場が動く動かないということがひとつリスクを確認する上で重要な件であろうということで、各機関の皆様に調査をさせていただいて、その状況、今の実力ということをお伺いさせていただいたと。

そういった中で、左側にありましたようなある程度時間的な浸水想定を今やっついこうとしているということでもあります。

その上で、さらに右側で当面やっていきたいと思っているのは、あとは電気が停電になるのかならないのかと。停電になったら、せっかくの排水機場も電力供給されないし、いろんな市役所等の機能もどこまでもつのかというふうな話もあろうかと思っておりますので、ライフラインとか、それから避難させるときの動線がどうなるかみたいなものを今後確認していきたい。その上で、人的被害が例えば救助されるのが7日後であつたらちょっと困るわけでありまして、少なくとも3日以内ぐらいに皆さんが安全な場所に、まず最初に溺れないという避難はするんですけども、その後の安定したところまでの避難ができていくかというふうなことを確認すると、ある程度人的な被害といえましょうか、そういったものが見えてくるかなと。

それから、さらにはちょっと今現在は見通しついていませんけれども、経済的な被害みたいなものも考えていって、やっぱり壊滅的になるんであつたら、何か対策を事前に打っておいたほうがいいよねというふうなことになろうかと思っております。

2番目のところに書いてありました被害軽減に向けた方策のリストアップというふうなところではありますが、とりあえずどんなことがあり得るかというリストアップを皆さんで知恵を出し合っしてはどうかと。左側の方にあるような被害自体を軽減するよ

うな排水機場とかに手当てするようなこともありましようし、ライフラインのこともありましようし、それから避難事態をどうするかというようなこともありましようかと思っておりますが、そういうことをリストアップした上で、あとは誰がやるのかお金の問題とかいろんな課題があろうかと思っております、そういったところは一番下のほうで課題を整理して行って、やれるところからやっていくというふうな話に今後なっていくのではないかと考えています。

そういった中で、まずは1パターンでシミュレーションをやってみましたし、これは直轄区間だけではありますが、中ノ口川が破堤しても多分恐らく同じような状況とかになると思っていますので、そういったことも今後考えていかなければいけないのかなというふうには個人的には思っております。シミュレーションの結果、今回は資料をお配りしておりませんが、今後で個別に共有させていただきまして、まずこれが本当にこうなるのかどうかというチェックをそれぞれのご担当のところでご確認いただきたいと思えます。シミュレーションが正しいかどうかというのは議論のスタートになりますので、そのチェックもワーキングでは多少実施したところではありますが、皆様のほうからもお願いしたいということでもあります。

ご質問等、何でも結構でございますので、いかがでございましょうか。

【美寺部長（長岡地域振興局地域整備部）】

150分の1の規模で概略ですが、このときの排水機場の排出量というのはどういうふうにとられているのでしょうか。

排水機場を止めたのか。所謂あふれそうなのに排水機場が排水し、150分の1のときに堤防を切っているわけですが、そのときに排水機場の運転はどのような状況になっていることを想定した氾濫区域なのか知りたい。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

今現在は、ちょっと事務局で確認中ではありますが、堤防が切れていてもそのまま回しつ放しという、それを今、仮定をしてシミュレーションを実施しております。

【美寺部長（長岡地域振興局地域整備部）】

この協議会は運命共同体というような形の非常に画期的な協議会だと思っております。

示された大規模浸水を想定することは当然必要だと思うが、示されたブロックごとでどこか切れた結果は、別に運命共同体ではなくともそれぞれの区域、区域で対応していけばいいと思います。運命共同体としての観点で、示された検討でわかったことがどのように運命共同体としての施策につながっていくのかという先が見えません。これだと個々の対応、この区域はこういうふうにやればいいという形で整理することを目指しているようですが、運命共同体というキーワードに沿ったときに、危ないところを強制的に堤防を決壊して、皆でカバーしましょうというような形で使わないのでしょうか。（堤防が切れた箇所のある区域は、被害が発生するが、その上流では水位が低下して安全度が上がり、また下流では流量が低減し安全度が上がることになり、恩恵を受けた地域で、被災地域を助けるといったようなことを考えての発言です。）いわゆる運命共同体というキーワードで今のそれぞれのブロック分けしたところがどのように関連するのか方向性がちょっとよくわからない。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

これはこの場で議論していただければと思うんですが、事務局の意図としては、まずは堤防が溢水しない場合でも堤防決壊するというのは十分あるわけでありまして、例えば一昨年の矢部川の話とか溢水をせずにパイピングで破堤をするという、そういう状況もあるわけでありまして、必ずしも堤防が排水ポンプの調整といたしましうか、停止の部分に関しては、必ずしも水位がずっと高いというふうな話でもないのかなというふうなのが1つあろうかとは思いますが。

それで、先ほど部長がおっしゃった運命共同体というふうな部分に関して、そういう意味では上流とここが切れたら、下流側のほうへの影響を考えて排水ポンプを止めざるを得ないと、そういうふうな話に関して、まだこれからの議論だと思っております。

ただ、とりあえず、まずは想定として外水が決壊した場合に甚大な被害になり得るので、もしそれが個別の場所でも起こった場合にどんなことができるか。例えばとあるところは自分の市内の中で避難所が交通網が分断されて確保ができない場合があるかもしれない。そういう場合は、助け合って広域的な避難というふうなこともどこの流域なんでは議論されているところもありますし、それぞれ例えばもし仮に排水機場が耐水化できるとしたならば、被害は軽減できるというのがありますし、直轄の方はポンプ車でもっとできるだけはこうとするというふうなこともあろうかと思えます。

とにかく仮に堤防が決壊した場合に命をどうするかというふうな話を今現在はしようというようなこと。だから、そういう意味では、運命共同体としての流域全体でどう考えていくというレベルまではまだ話は及んでいないというところであります。個別についてもどうしていくかというのはある程度しっかりリスクを示して考えていくということがまず一方で重要なんじゃないかと思います。

【美寺部長（長岡地域振興局地域整備部）】

おっしゃる意味は判りますが、やはり片方で切れたときどうやるかというのが、実際切れないにこしたことはないわけです。自然流下する、例えば山の水というのは、コントロールしようがないわけで、それを止めることはできませんが、いわゆる排水機場であれば運転をやめることができるし、破堤したときはこうなるが、一方で排水機場をコントロールして、内水の排水規制をしたときに、実際どうなるのかというようなことも併せて検討していかないと、堤防が切れたときに被害が発生することが予測されるが、排水機場が運転しつづけているというのはシミュレーションとしてコントロールできるのに、できる部分を何もしないで、ただ切れたときにこうなることを示すだけよいかかなど。当然それは想定外の、外力とすれば大事なことだと思うが、破堤させないための排水機場の規制をあわせてぜひ検討をしていけば、運命共同体としての考え方や、この協議会の趣旨にも合致すると思うので、まず運命共同体というものの最後の姿をもう少し具体的にご提示いただいて、目標を持って今ここまで目指したいが、今はここの部分だというふうなのがもう少しわかるといいと思います。恐らく市町村の方も運命共同体という中でお互い我慢し合うところは我慢しようという中で、せっかく集まった協議会ですから、ぜひ運命共同体というものをゴールとして見えるような形で検討のほうを示していただければなど。これは何人かの首長さんとお話ししても、そこがやっぱり求められているところだというふうに痛感していますので、ぜひお願いしたいと思います。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

重要なお意見だと思いますが、今現在1回目に来ることとして、まず皆さんに堤防決壊するとリスクどうなるよというふうなことを共有させていただいたというところがあります

ただ、シミュレーションの前提条件としての排水機場の取り扱いに関しては、よくよ

く注意をしていきたいというふうに思っております。これはまたちょっと事務局の方で検討したいと思えます。

そのほかのご意見、ご質問等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

では、まだご意見ございましたら、事務局のほうにお寄せをいただけたらと思っております。

それでは、2つ目のワーキングの方に進めさせていただきます。次は、水災害情報共有ワーキングということであります。

では、説明をお願いいたします。

【事務局（星野建設専門官）】

信濃川下流河川事務所の星野と申します。いつも皆さんには、大変お世話になっております。

では、水災害情報共有ワーキングの検討結果について、ご説明させていただきます。以降、着座にて失礼します。

資料2-2の1ページをご覧くださいますと、本ワーキングを構成している12機関が記載されており、このメンバーで今年1月19日にワーキングを開催しました。この中で、昨年5月に開設した「信濃川下流域情報共有プラットフォーム」の改良及び掲載情報の追加等について検討しました。

なお、当日のワーキングを効率的に行うため、プラットフォームに関するアンケート調査を事前に行いました。その結果を整理したものが3ページです。事前にいただいたご意見の一例をご紹介しますと「現在のプラットフォームで提供されていない情報で、水災害対応において必要な情報はあるか」との問いについて、回答数が多かった項目としては、気象注意報・警報及び簡易水位計の水位情報がありました。その他としては、「信濃川下流におけるもぐり橋について、出水時における通行状況を確認することができないか」というご意見がありました。

4ページをご覧ください。こちらは、事前アンケートの結果をもとに、ワーキング当日にご議論いただいた際の主な意見とその対応案を整理したものです。一例をご紹介しますと、見附市から「現場の被害状況や避難所の情報をスマートフォン等で現場にて入力し、その情報を被災自治体の対策本部や関係機関で共有し、迅速な救援活動等に繋がられないか」というご意見がありました。その対応案として、被災現場や避難所でスマー

トフォン等から入力された情報を共有するには、片方向の通信のみだと難しいため、双方向の通信機能が必要ということで、今後具体的な通信方法等を検討していきたいということです。

続いて5ページをご覧ください。こちらは、現在、プラットフォームで提供している情報項目と今後提供もしくは検討予定の項目を整理したものです。表中の1番から8番までが提供中の項目であり、9番から14番が今年度末くらいに提供を予定している項目です。

なお、14番の気象注意報・警報ですが、現在、表示画面を作成中のため、暫定版として気象庁のホームページにリンクし、作成が完了したら切り替えるということでワーキングでも了解をいただいております。

次に15番ですが、今後の浸水センサー整備とあわせて、浸水地点や浸水深の提供を検討していく予定です。

6ページ以降は、今年度末に提供を予定している画面のイメージとなります。

7ページは、Cバンドレーダ雨量の画面となります。本ワーキングの中で「Xバンドのみでなく、広範囲の雨域観測ができて、降雨減衰に比較的強いCバンドの表示も検討されたい」とのご意見もあり、Cバンドレーダの表示も選択できるようにしました。

次に8ページですが、堰・水門の上下流水位や総放流量等を行政機関向けに表示できるようにしました。

同様に9ページは、排水機場の内外水位や総排水量を行政機関向けに表示できるようにしました。

10ページは、事前アンケートで要望が多かった簡易水位計の画面イメージです。従来の基準観測所以外に簡易水位計の整備を進めているところですが、この水位を表示して確認できるものです。

次に11ページですが、プラットフォームの背景図は、国土地理院地図やグーグルマップを利用しているので比較的に見慣れていると思いますが、例えば信濃川本川の距離標何キロ地点といった場合、位置関係がわかりにくいこともありますので、背景図に距離標を表示できるようにしました。

12ページは、もぐり橋の画面イメージです。事前アンケートのご意見にもあるように、平成23年7月出水において、もぐり橋の通行状況に関する問い合わせが自治体に多数寄せられましたが、現地の通行状況を把握することが困難だったという経緯がありま

した。この対応として、もぐり橋近傍に設置されているCCTV画像を見て、通行状況を確認できるようにしました。

次に13ページは、事前アンケートで要望が多かった気象注意報・警報です。暫定版としまして、気象庁のホームページにリンクし、発令された注意報・警報や降水ナウキャストの情報を確認することができます。

14ページは、気象注意報・警報の最終版として、現在作成中の画面イメージです。注意報等の発令状況に応じて、自治体単位で色分けされる機能をもたせており、作成完了の段階で暫定版から切り替える予定です。

次に15ページですが、浸水センサーによる水位表示のイメージです。今後、浸水センサーの整備とあわせて、浸水地点や浸水深の提供を検討していく予定です。

16ページは、プラットホームに関する今後の課題を整理したもので、大きく分けて2点あります。1点目は、先ほどご説明しましたように、被災現場や避難所等からの情報を含めた情報共有の必要性が浮き彫りになってきており、プラットホームの双方向機能について今後検討していくものです。2点目は、さらなる情報項目の拡充ということです。例えば、緊急度の高い情報を入手した時点でプラットホームのトップ画面に自動表示したり、今後の浸水センサー整備とあわせた浸水深情報や簡易水位計及び排水機場等の情報について、関係機関と調整しながら検討していく予定です。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

ありがとうございます。

それでは、今のご説明、ご報告に対してご質問ございませんでしょうか。

システムのどういうところが問題なのかというふうなことに关しましては、ワーキングだけでなく広く全参加機関にお伺いはさせていただいたところでありまして、それを取りあえずまず解決できるところを解決していったということになります。

【田部河川調査官】

リアルタイム情報で非常に良いデータ、画像も表示できるので、CCTVカメラの向きを工夫し、もぐり橋における浸水状況を表示してはどうか。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

事務局、回答をお願いします。

【事務局（星野建設専門官）】

CCTVの操作は、プラットフォーム画面からでなく、事務所等での対応となります。

なお、もぐり橋近傍のCCTVですが、出水時はカメラ向き等に注意し、わかりやすい情報提供に努めていきたいと思えます。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

よろしいでしょうか。

他にご質問、ご意見ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ないようですので、最後のワーキング、水防災教育支援ワーキングの説明をお願いします。

【事務局（松崎調査設計課長）】

信濃川下流河川事務所調査設計課長の松崎です。よろしくお願ひいたします。資料は2—3「水防災教育支援ワーキング」と書かれた資料になっています。まず、1ページ目でございます。今年度水防災教育支援ワーキングで取り組みました内容につきましては、信濃川下流域情報アーカイブの作成と治水施設の連携について、この2つとなっております。1ページ目に、ワーキングのメンバー、担当した信濃川下流河川事務所ということで6機関の構成で検討を進めてまいりましたので、その結果をご報告させていただきます。

資料の2ページ目をご覧ください。初めに、まず信濃川下流域情報アーカイブの検討結果についてですが、今信濃川下流域の治水事業や水防、河川管理施設などにつきまして、多くの方に学んでいただくためにインターネット上で公開する信濃川下流域情報アーカイブについて検討を進めております。

まず、信濃川下流域情報アーカイブの作成に至った背景について、まずご説明いたします。今回、水防災教育関係につきまして、まず実際取り組む前に教育委員会にヒアリングに行っておりまして、また地域の方々にも話を聞く機会がございました。その結果でございますが、今現在、信濃川下流域にある小中学校、あとは自治会とか防災教育や研修などに活用するための教材の資料が足りないということ、それと地域にあります教

材を集める場所がないといった課題があったことが明らかになっております。このため、水防災教育支援ワーキングでは、防災教育総合学習などの側方支援をするために、既存の資料やまず図表、動画等を格納しました信濃川下流域情報アーカイブをインターネット上で公開する準備を進めております。

続きまして、アーカイブに掲載するコンテンツにつきましてご説明いたします。皆様、下の3ページ目をご覧ください。アーカイブに掲載する資料につきましては、利用される方が使いやすいように、コンテンツごとに分けまして掲載いたします。当アーカイブにつきましては、大、中、小項目のコンテンツを設定しております。

それぞれのコンテンツの定義についてご説明いたします。まず、大項目に該当するコンテンツとは、アーカイブのメニューを構成するカテゴリーを指しております。

続きまして、中項目に該当する詳細コンテンツとは、大項目の下にひもづくカテゴリーで大項目の詳細メニューを指します。

最後に、小項目とは、中項目に格納した資料の概要文書を指しております。今回作成しましたアーカイブでは、今説明させていただいたコンテンツの定義に沿って資料の掲載を進めております。

続きまして、4ページ目をご覧ください。新潟県防災教育プログラムの側方支援でございます。これにつきましては、新潟県では、平成24年度の学校教育の重点の努力目標に新たに防災教育が示されております。平成26年度からですが、県下の小中学校でプログラムに基づく授業を開始しているといったところで、水防災教育のワーキングとしましては、新潟県の防災教育プログラムの側方支援を実施します。それは先ほどもお話ししましたが、教育委員会のヒアリングに行った結果でございますが、学校の先生、教育現場でございますが、授業で活用できる教育資料がないと、ヒアリング結果からわかっております。今回この表にございます新潟県防災教育プログラムの教職員副読本の目次でございますが、この目次にあります項目ごとに、各関係機関が所有する資料をこちらに掲載したいというふうに考えております。例えば1.1の外水氾濫と内水氾濫というところをクリックしましたら、これにひもづくような資料がその後検索できるということで、学校の先生の教材資料になるもの、あとは小中学校の生徒にも勉強になるものといったことをこの防災教育プログラムとリンクさせて何かできないかなということで考えた内容になってございます。

続きまして、5ページ目をご覧ください。これは今年の1月にワーキンググループを

行いまして、その検討結果とその内容について整理したものでございます。ワーキンググループでございますが、アーカイブに掲載するコンテンツへの意見交換及びアーカイブに掲載する教材の収集依頼を行っております。アーカイブに掲載するコンテンツの主な意見や内容については、表の2のとおりでございます。時間もありませんので、割愛させていただきます。

次に、1枚めくっていただきまして、6ページ目をご覧ください。これにつきましては、アーカイブに掲載する教材の収集依頼の結果についてご報告いたします。アーカイブに掲載する資料は、こちらの右側でございますアーカイブ資料様式という統一の様式をもちまして、これをワーキンググループ6機関構成しておりますが、各機関にこの様式に沿って各機関が持つ資料を作成して提出いただいております。今回のワーキンググループ6機関でございますが、272点の教材資料をアーカイブに掲載することができております。ワーキンググループの各機関を通じて提供いただいた資料につきましては、この表の3のとおりの内訳になってございます。

続きまして、7ページ目、下段の表をご覧くださいと思います。アーカイブのサイト構成及びアーカイブの使い方についてご説明いたします。ここからデモのものを用意しておりますので、スクリーンを使ってご説明させていただきますので、スクリーンをご覧くださいと思います。ここではアーカイブのトップページの構成についてご説明いたします。まず、アーカイブのこちらがメイン画面となっております、アーカイブの検索方法として、一番上段の検索エンジン、それと2番目に中段でございますが、防災教育プログラムからの検索、それと3番目のコンテンツからの検索になっております。

まず初めに、検索エンジンにつきましては、インターネットが接続していないとちょっと起動しないということで、大変申し訳ありません。お配りしました資料の8ページ目をこの部分だけご覧いただきたいと思います。まず、今このホームページ等でも検索エンジンがついておりますが、こちらの方についてもプログラムを用意しております、まずトップページの検索エンジンのところに仮に例でございますが、7.13水害というようなことで検索を行います。

続きまして、検索結果が右の図のように関連するものが、ひもつくものが出てきまして、それをクリックすると。例えばこれは信濃川の特徴といいますか、「新潟市は、水面よりも高さの低い土地」というような資料を載せておりまして、仮にこれをクリック

しますと、低平地、地盤が低いようなものを資料として格納してございます。

続きまして、再度申し訳ありません。スクリーンをご覧ください。中段目の新潟県の防災教育プログラムからの検索方法をご覧くださいと思います。トップページの中段のところをまずクリックしてもらいます。これをクリックしますと、教育プログラムの目次構成の一覧が表示されます。続きまして、これも例えばでございますが、2.2の河川整備（防災施設）をクリックいたします。そうしましたら、これにひもづく資料としまして、河川整備（防災施設）に関する教材の一覧があらわれるというふうなところで、必要な資料をこちらから検索してダウンロードしていただくというようなことでも活用としてできます。

続きまして、最後の下段でございますが、コンテンツから探すということで、こちらから検索の例をしてみたいと思います。まず、川と水害をクリックをしてみます。川と水害をクリックしますと、川と水害での中項目の内容が一覧表示されます。川と水害にあります水害の発生を抑えるための対策（ハード対策、ソフト対策）、これをクリックしてみますと、水害の発生を抑えるための対策の中に関連する教材資料の一覧があらわれます。その中で、水害の発生を抑えるための対策にある堤防内部に水がというのがございますが、これを仮にクリックして、これ動画でございますが、資料の中に動画も中に入れておりますので、ご覧いただきたいと思います。これは砂でできた堤防なんですけど、これに今ちょっと見にくいですが、左側に水を入れておきまして、これが今後どのような形で破堤するかといったものの模型実験の内容になっております。先ほど九州の矢部川で越水せずにパイピングで破堤したというふうな話がございましたが、これも同様な形で、堤防を越水しなくても河川水で堤防が崩れてしまうと。一般の方にも知り得ないといえますか、なかなか難しいような話でも模型を使って、例えば小中学生に学んでいただくというような教材もこのアーカイブに保存しておきまして、この内容についても活用していただくことも可能なのかなと考えております。今までがアーカイブに関する検討の内容になってございます。

続きまして、13ページ目からでございます。資料をご覧くださいと思います。もう一つのテーマでございます水災害や防災に関する県施設等の連携についてご説明いたします。この検討につきましては、第1回推進会議におきまして、洪水被害の様子や治水等に関する施設が信濃川下流域に幾つもあり、そのような施設等をもう少し有効活用すべきではないか、そういったご意見をいただいております。

前回の第2回推進会議におきましては、防災ステーションや歴史資料館など、拠点展示施設や水害を防ぐことを目的としたダム、遊水地、排水機場などの治水等施設、治水に関連する歴史的な建造物や遺構など、周辺の関連施設と連携して地域の防災意識を向上させていく必要があるとご意見をいただいているところでございます。

信濃川下流域でございますが、農地開拓によりまして人々の生活基盤となる土地そのものが生み出されていったという歴史的な経緯がございます。流域内に暮らす人たちの流域の特性について理解してもらい、信濃川を初めとする数ある川との暮らし方について知っていただくことも重要な取り組みと考えております。

このようなことを踏まえまして26年度につきましては、ちょっと資料には掲載しておりませんが、治水施設だとか農業施設、取水口などの分布を整理した資料を最新の情報で更新するところでございます。

今回ワーキンググループで検討した内容でございますが、施設連携の結果でございます。今後検討が必要となる主な項目としましては、各関係機関が協働で取り組む施設連携の方針についての検討、それと2点目としましては、さまざまな施設をめぐるモデルルートのご検討の2点が当たります。

続きまして、14ページをご覧ください。ワーキンググループでは流域内のさまざまな施設をいかに多く皆さんに見て知っていただくかということについて意見交換を行っております。そして、ワーキングで出された主な意見につきましては、この資料のとおりでございますが、例えばゼロメートル地帯の実際を広く知ってもらうことが重要だという意見や、電子カードやスマホを利用した取り組みは比較的時間に余裕のある高齢者には向かないのではないか、そういった意見だとか、既設の治水施設の多くは駐車スペースが不十分なので、現状のままでは不特定の見学者が来た場合の対応についても課題があるということです。田んぼダムなどは、平時に見てもただの田んぼであり、説明を伴わないと理解に繋がらないのではないかというような意見もいただいたところでございます。

こういった意見を踏まえまして、次に15ページでございますが、治水施設の連携のモデルコースということで、ワーキングメンバー、それと事務局の意見を踏まえまして何点かルートをご提案させていただいているところでございます。まず、15ページにあります施設連携のモデルコースでございますが、例えばゼロメートル地帯の生活を守るさまざまな施設、わたしたちの暮らしというようなテーマにつきまして、モデルコース

としましては、例えば鳥屋野潟排水機場から鳥屋野潟を見学、みのりみらいプラザに行きまして、次にやすらぎ堤を見に行く。その後、みなとぴあだとか新潟県庁から越後平野を見るというようなテーマに沿っておのこの関連する施設を連携しまして、こういったモデルコースも必要ではないかというような検討をさせていただいております。

次に、16ページでございます。こちらはワーキングメンバーからいただいた提案でございますが、例えば、水害の記憶と復旧、信濃川下流域の上流部としての水害対策という形で、パティオにいがたから見附市の大風伝承館、田んぼダム、見附伝承館、雨水貯留管、刈谷田川遊水地、こういったテーマに沿ってモデルコースとして設定してはどうかという意見をいただいているところでございます。

17ページ目でございます。今後の展開でございます。今後でございますが、3つの検討を考えております。1つ目ですが、推進協議会の各関連機関が所有する教材資料の提供につきましてご依頼をしたいというふうに考えております。特に先ほどワーキングのところでも272点の資料を収集しておりますが、例えば市町村がお持ちになられる防災関連の教材資料、そういったものがまだない状況で、各関係機関がお持ちになられる資料、それと防災関連に関する資料のご提供を今後お願いできればと考えております。

2つ目ですが、今年度作成しましたアーカイブを小中学校と今後教育委員会へ周知するようなことも必要ではないかと考えております。周知方法としましては、小中学校や教育委員会に出向きまして、本日説明させていただいたようなアーカイブの説明を行えばというふうに考えております。

3つ目でございますが、現在のアーカイブを実際に使い、より使いやすく検索機能の拡充や新機能の追加等の機能改善を進めていきたいと考えてございます。

施設関連につきましては、ワーキンググループで事務局が提案しましたルート、ワーキングメンバーからの提案のあったルートは、今後アーカイブに収録する予定で考えております。今後ですが、さまざまなルートを作成しまして、アーカイブに収録していく、その間ワーキングメンバー以外の方からも同様によりよいルート案がありましたら、情報提供いただければと今後も考えていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

あと下流域に点在します学習施設や治水関連施設を網羅しましたマップを作成しましてアーカイブへ収録し、各施設をクリックしたら、例えば住所だとか施設概要、写真とか表示できる施設マップを作成する予定で考えてございます。

最後でございますが、18ページ目でございます。先ほどアーカイブのトップ画面をご覧いただいたと思いますが、今後でございますが、信濃川下流域情報アーカイブ、こういったバナーを推進協議会の各皆さんのホームページ等の関連するようなページにぜひ張っていただきまして、ここをクリックすると先ほどのアーカイブが出るような形にして、資料の拡充、普及について今後もワーキング含め、検討していければなというふうに思っております。

私の方からのワーキンググループの検討結果については以上でございます。

【幹事長（瀬崎事務所長）】

説明ありがとうございます。

ちょっと去年の流れからの話でいうと、そもそも今幾つか立派な施設がある中で、それをもっと有効活用していく、それからあと田んぼダムを初めとしていろんな取り組みがなされていく中で、こういったところをいろんな教育の場とかで活用されればというふうなのがスタートであったかと思っております。

それで、我々も、自分たちも関屋分水路のところに資料館がありまして、少し小学校の先生方とか意見交換をすると、やっぱり小学校の授業があつて、そのうちの3回目か4回目のときに施設見学に行くと。その前に幾つかいろんなことを授業で教えるというふうなことになっていますが、それらを先生が自分たちで一から組み立てるのが結構大変だと。それから、授業に必要なわかりやすい教材というのはなかなかない。教育側のニーズからすると、わかりやすい教材が欲しいというふうなことでありました。

それならばということで、資料館のツアーも含めて提供していくわけではありますが、皆様がお持ちの情報を持ち寄って、少し入れておく器をつくってはどうかというふうなことで提案させていただいているのが情報アーカイブというものでございます。雑多に全部入れておくと、なかなかどうやって探したらいいのかという話がありますので、検索方法として3タイプを用意していて、1つ目が先ほどありましたフリーキーワードで検索するものです。それのからくりとしては6ページの右上にありますような、一つの資料を出していただく際にこういう様式で書いていただくということになっております、右側のほうです。ちょっと後で補足しますと、真ん中のところに信濃川下流域防災教育アーカイブタグというのがありますが、これは何か事務局の方で広く格納するための、階層としてこんなふうを用意したらいいかなという、大、中、小と最初にご紹介さ

せていただいています。これがどこに該当するかというのを選んでいただく。

それから、右側のほうの新潟県防災教育プログラムでいうと、新潟県防災教育プログラムは目次ができていますので、それがどこに関係する情報ですかというのをそれぞれチェックしてもらおう。

それプラスちょっとここは手間ではありますが、概要文書というところに2行程度の文章を書いてもらっていて、この文章の中に含まれているキーワードを先ほどのキーワード検索をすると、そういうふうなことになると思います。なものですから、信濃川下流域防災教育アーカイブタグというふうなところでどこに分類しているか、それから防災教育プログラム、どこにぶら下がっているかということと含めて、3方向から教材を検索できるような仕組みにしているということでもあります。なので、今後とりあえずこういった様式でいいかというふうなところをワーキングで議論いただいて、まずワーキングのメンバーのほうに資料を提供していただいたというのが表3のところではありますが、今後ワーキング以外のメンバーの方々にもお声がけをして、ぜひ、とにかくお手持ちのものでまだいいものがありましたら、タグをつけてご提供をいただけないかと。

例えば地域の水害のときの写真とか動画とかというのは教育の現場にとっては訴求力があってわかりやすいと思うんです。そういうのがいつの間にか災害が起きたときは、あるところにあるけれども、だんだん、だんだん風化してなくなっていくのももったいないし、管理するのも大変なものですから、こういうふうなところに取り敢えずぶち込んでいくと、皆さんで共有できていいのではないかというふうな発想で進めておるといふことでもあります。

ちょっと補足でありましたが、ご質問、ご意見ございませんでしょうか。

では、ちょっとこういったところでまず1回目、アーカイブとして持ち寄って、まず器はもうすぐできるところでございますが、中身の部分についても詰められるもの詰めていくということで、その上で関係者や使われる方にヒアリングをしていきながら対応していくという方法でいきたいと思えます。必ずしも学校教育だけじゃなくて生涯教育、地域の自治会等でも活用いただければと思っております。

それでは、最後のところでございますが、以上でワーキンググループの報告の部分を終わったところでございますが、議事の②番の各機関の治水に関する取組状況という議事の2つ目でございます。

それで、あらかじめ各機関に第1回の協議会のときから整理していただく資料—3—

1と3-2、このアロー図といますか、バーチャート、これをリバイスしていただいたところでございます。それで、ここの部分につきましては、それぞれの機関でまたほかの市町村、県、組織等の横並び等を見ていただきまして、改良いただければと思っております。この内容につきましては、また協議会の本会議のほうでご説明をいただくようなことで進めていきたいというふうに考えております。よろしいでしょうか。

それでは、以上で議事内容を終えましたので、事務局に司会を戻します。

【司会（増田副所長）】

幹事長、どうもありがとうございました。

長時間にわたり審議していただきました。

以上をもちまして、水害に強い信濃川下流域づくり推進協議会、平成26年度の幹事会を終了させていただきます。

次回の協議会の開催日程につきましては、決まり次第、事務局からお知らせしたいと考えております。

本日は、年度末のお忙しい中、お集まりいただきまして、大変ありがとうございました。お疲れさまでした。