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４６号（平成２６年１０月）
【～復興加速化～】
東北地方整備局河川部
地域河川課 発行

整 備 局 情 報

◆東北地方で初「100mm/h 安心プラン」が登録
～福島県郡山市で登録証の伝達式～

計 画 係

国土交通省では、近年各地で多発するいわゆる「ゲリラ豪雨」等による浸水被害に対し、関係分野の行政機関や住民等が連携して浸水被害の軽減を図る取り組みを支援するため、「100㎜/h 安心プラン」登録制度を平成 25 年度に創設しており、このたび郡山市が申請した計画が本プランに登録されたことから、平成 26 年 9 月 17 日に郡山市役所に於いて登録証の伝達式を開催しました。

伝達式には、郡山市、福島県、東北地方整備局の関係者が出席し、東北地方整備局鈴木河川部長から郡山市品川市長へ登録証が手渡されました。鈴木河川部長より、『本日、国土交通省水管理・国土保全局長からの登録証をお渡しすることができました。今回は、郡山市の下水道事業や関連する河川事業及び市民の皆様方と協力して内水氾濫を軽減するという素晴らしい計画を策定していただき、東北地方で初めての登録となりました。これからも地域の皆様とともに水害のない安全・安心な暮らしのためにバックアップして参りますので、引き続き宜しくお願いします。』と挨拶いたしました。引き続き、郡山市長より『この度は、登録をいただきありがとうございます。このプランを活か生かして、浸水被害のないまちを目指していきますので、今後もご指導をよろしくお願いいたします。』と御礼のご挨拶をいただきました。

伝達式終了後には、意見交換会を行い、浸水被害の軽減に向けて関係機関が最大限情報共有しながら協力することを確認しました。

＜伝達式の状況＞



鈴木河川部長(右)より品川郡山市長(左)へ登録証を伝達



（左上より）
郡山市服部下水道部長、藤川建設交通部長、芳賀技監、福島県高橋県中建設事務所長
郡山市吉崎副市長、品川市長、東北地方整備局鈴木河川部長、永尾福島河川国道事務所長

＜意見交換会の様子＞





（写真は郡山市提供）

◆福島県郡山市「100mm/h 安心プラン」の概要

『100㎜/h 安心プラン』とは、河川管理者及び下水道管理者による河川と下水道の整備に加え、住民（団体）や民間企業等の参画のもと、浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画です。

郡山市では、過去に何度も甚大な浸水被害を受けたことから、被害の大きかった地域において、河川整備や下水道管及び雨水貯留施設の整備等について、今後９年間かけて重点的に整備を進めていくこととしています。

本プランに登録されることにより、社会資本整備総合交付金（防災・安全）による支援や、流域貯留浸透事業における交付条件の緩和等の対象となります。



（参考）国土交通省関連 HP　（ http://www.mlit.go.jp/river/kasen/main/100mm/ ）

◆『平成26年度　総合流域防災協議会』開催
～関係機関の更なる連携強化を目指して～

地域河川課

東北地方整備局と各県及び仙台市が連携し、治水安全度の確保状況や水害・土砂災害危険箇所等の共通認識を持ち、整備を進めるための協議・調整の場として「総合流域防災協議会」を開催しており、今年度は７月７日の秋田県（米代川圏域 ・雄物川圏域 ・子吉川圏域）を皮切りに、７月末までに３会場（９圏域）で開催しております。

協議会では、直轄事業の情報提供や各県等の情報共有を行った他、議題について各々の立場から率直な意見交換が行われ、今後の更なる危機管理対応の強化を含め、引き続き連携強化することを確認しました。

【意見交換の主な内容】

議題①　H25年度出水等における課題と対応について

【リエゾン関連】

- 被災自治体と整備局の災害対応を図る上で重要な役割を果たしており、市町村長からも高い評価を得ている。
- 各自治体においては避難情報・被害情報の他、水門等の操作開始時刻など詳細な情報にもリエゾンを活用して提供して頂きたい。
- 秋田県内では由利本荘市へのリエゾン支援を秋田河川国道事務所より近隣の鳥海ダム調査事務所が対応するよう見直した経緯があり、他県でもより迅速な対応ができるよう工夫する必要がある。
- リエゾン派遣については双方の信頼関係が重要であり、各演習等を利用して訓練を積み重ねる他、リエゾンの質の向上として、今後は職員の意識改革も必要である。

【テックフォース関連】

- テックフォースについて自治体の認知度が低いと思われる。もっと広報をして組織の存在を全国に認識してもらうことが必要。
- テックフォースは非常に良い制度だと認識している。他方、テックフォースがとりまとめた資料がそのまま負担法関連の資料に適用できるといったメリットがあれば良いと思われる。
- 過去にテックフォースの費用がかかるので、派遣することをためらっていた自治体があったため、仕組みを再度理解してもらうことが必要である。

【災害時の情報伝達について】

- 出水時の情報伝達等については会議の場を活用し徹底しているが、職員数が限られており現実的には難しい面もある。
- 災害時の情報は防災担当課で集めるようにしているが、結果として事業課が直接やりとりしてしまう事もあるので、対応が重複しないように窓口の整理が必要である。
- 避難判断水位以上に達した際に情報が来ない場合があるため、日頃から意識して頂くとともに、出水時の際には確実に情報伝達してもらうことが重要である。
- 河川水位が避難判断水位まで急上昇する時には、一刻を争うためホットラインが有効な手段であった。

議題②　危険水位見直しに対する課題と対応

- 危険水位の見直し検討（浸水想定区域検討含む）にあたっては細かいメッシュでの解析等が必要となり、多額の検討費用や期間を要するため交付金等で支援して頂きたい。
- 検討費用については、交付金を活用する場合にはあくまで基幹事業と一体となって効果を発現するものに限定されるためご理解を頂きたいが、個別には整備局に相談してほしい。
- 洪水時にはダムとの連携は大事であり、リードタイムの設定に当たっては、ダム操作も考慮して設定する必要があるので留意して頂きたい。

【まとめ】

本協議会は、皆様の活発なご意見により有意義な会議となりました。今後も流域単位での連携強化を図るとともに地域の安全・安心に繋げていくため整備局としても試行錯誤しながら、更に実りのある会議を目指したいと考えております。

一部の圏域では、降雨の影響により開催出来なかったことから今後、幹事会として開催する予定となっており、土砂法改正、日本海側津波浸水想定、活火山対策など連携すべき課題もありますので、引き続きご協力よろしくお願いいたします。



会議開催状況



鈴木地域河川調整官挨拶

今年度の開催実績及び予定は下記のとおりです。

開催日	圏　域　名	開催県
7月 7日（月）	米代川圏域・雄物川圏域・子吉川圏域	秋田県
7月17日（木）	北上川圏域・三陸圏域	岩手県
7月24日（木）	名取川圏域 ・ 阿武隈川圏域 阿賀野川圏域 ・ いわき・相双圏域	宮城県
11月 6日（木） ※幹事会	岩木川圏域 ・ 高瀬川圏域 青森・むつ圏域 ・ 馬淵川圏域	青森県
11月25日（火） ※幹事会	最上川圏域・赤川圏域	山形県

◆「海岸法の一部を改正する法律」の成立について

計　画　係

「海岸法の一部を改正する法律」が第１８６回通常国会において可決、成立しました。

それに伴い、去る７月２日（水）、仙台市内にて海岸管理者を対象とした「海岸法改正等に係る説明会」が開催されました。

海岸法は昭和３１年に津波、高潮、波浪等の海岸災害からの防護のための海岸保全の実施を目的に制定された後、平成１１年に「海岸環境の整備と保全」、「公衆の海岸の適正な利用」の追加に伴い一部改正した経緯があり、今回の改正は１５年ぶりとなります。

説明会当日は国土交通省水管理・国土保全局、港湾局など所管４省庁の担当者が来仙され、海岸法改正に関する逐条解説や、今後の長寿命化計画の具体化を示した「海岸保全施設維持管理マニュアル」の改訂内容について説明を頂きました。

●今回の海岸法改正点は以下の５点となります。

★減災機能を有する堤防等の海岸保全施設への位置付け

➢これまでの堤防・護岸・突堤などに加え、「堤防と一体的に設置される減災機能を有する、根固工または樹林（緑の防潮堤）」など、粘り強い構造の堤防についても海岸保全施設として位置付けられました。

★水門、陸閘等の操作規則の策定

➢水門、陸閘等の操作従事者の安全が確保されるよう、操作規則または操作規定の策定が義務づけられました。

★海岸保全施設の維持、修繕基準の策定

➢海岸保全施設を良好な状態に保つため、維持・修繕すべきことが明確化されました。

★座礁船舶の撤去命令

➢海岸保全区域にて座礁等した船舶が海岸保全施設を損傷等する恐れがある場合、所　有者に対して船舶の撤去命令が可能。さらに従わない場合は行政代執行が可能となりました。

★海岸協力団体制度の創設

➢海岸の維持等を適正かつ確実に行うことができる法人・団体を海岸協力団体として　指定することが可能となりました。

〔7 月 2 日説明会の様子（宮城県自治労会館）〕



水管理・国土保全局水政課長による挨拶



維持管理マニュアル説明状況（港湾局より）

◆『津波防災地域づくり』に関する担当者会議を青森県で開催

津波防災係

平成 23 年度に制定された「津波防災地域づくりに関する法律」は、東日本大震災において津波による大災害を契機に策定され、人命を守る観点からハード・ソフトの施策を組み合わせた『多重防御』による「津波防災地域づくり」を推進しております。

青森県は、同法律の基本指針の一つである「津波浸水想定の設定」を日本海側を除く沿岸において東北で唯一設定・公表を行っており、今後、重要となる推進計画作成及び警戒避難体制の整備に関する取組について早期の合意形成により事業推進が図られるよう、県及び沿岸市町村担当者を対象に国土交通本省の説明による担当者会議を９月 12 日、青森県に於いて開催いたしました。

当日は、国・県・沿岸２２市町村約６０名の参加により開催され、国土交通本省からは『推進計画』の概要や作成に関するポイント、先進地域における取組事例などの説明、また、『津波警戒避難体制の整備』についての必要性・整備方法・整備に関する留意点を説明しました。

青森県からは、現在の津波浸水想定に関する取組状況や、警戒避難体制の整備状況についてご説明を頂き、最後に意見交換を行いました。

意見交換では、各市町村担当者から推進計画作成に向けての課題や作成後の制度活用方法、津波災害警戒区域の指定に伴う避難促進施設の指定に関する考え方等について積極的な意見が出されました。

今後の動きとして、青森県では日本海側については８月末に開催された「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の結果をうけて、青森県に影響する断層モデルの選定、津波浸水シミュレーションを実施し、学識経験者で構成される「青森県海岸津波対策検討会」で検討し、津波浸水想定の設定・公表を行う予定です。

また、東日本大震災の津波被害を受けた４市町のうち、八戸市及びおいらせ町について、津波災害警戒区域指定に向けた基礎調査を今年度実施しております。

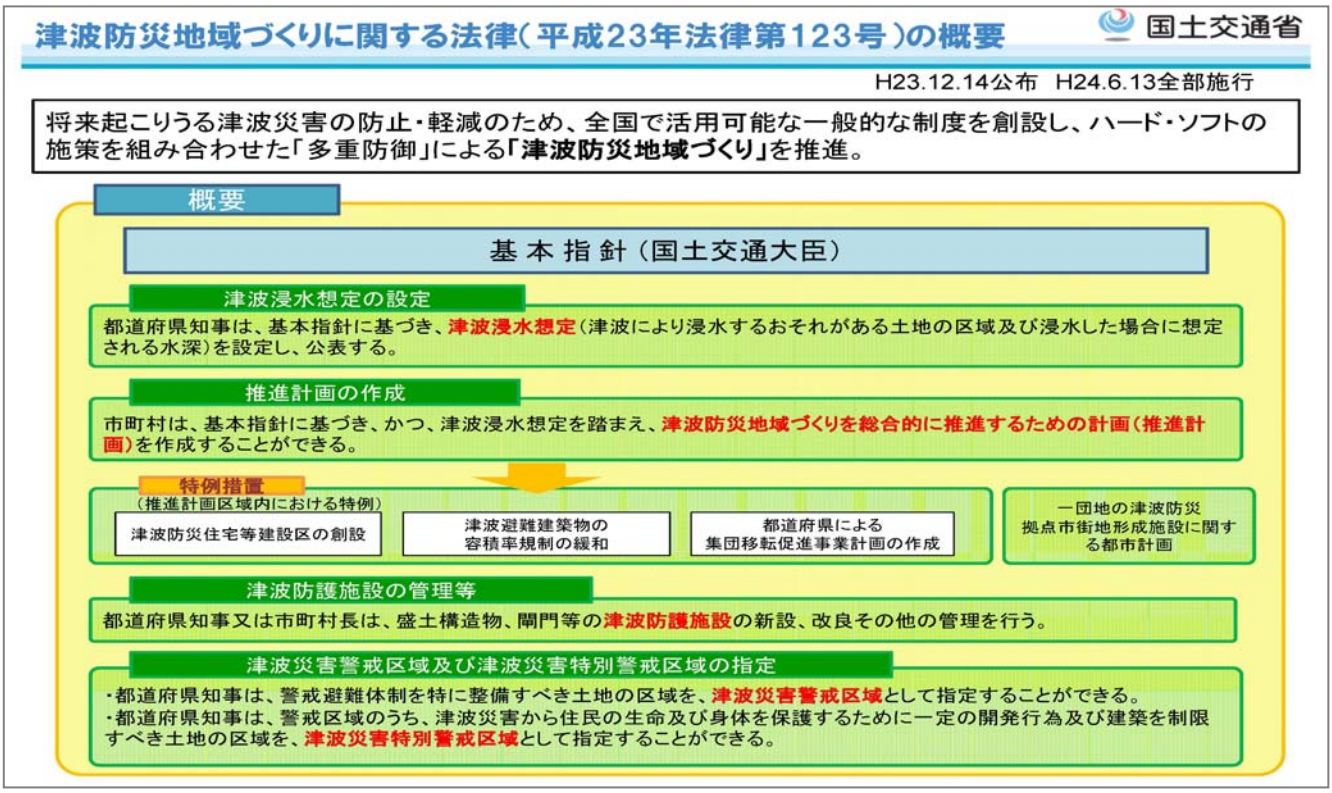


青森県担当者会議開催状況



国土交通省（総合政策局、水管理・国土保全局）説明

●以下に本会議説明内容の概要を抜粋したものを記載。　　**(※本省説明資料より抜粋)**



推進計画の概要

推進計画とは

○津波防災地域づくりを総合的に推進するため市町村が作成する計画。

推進計画作成の意義

○様々な主体が実施するハード・ソフト施策を総合的に組み合わせ津波防災地域づくりの姿を地域の実情に応じて描くこと。

期間の考え方

○中長期的な視点に立ちつつ、近い将来の危険性に対しては迅速に対応するとともに、警戒避難体制の整備については常に高い意識を持続させていくことが重要

○推進計画には計画期間を設定することとしていないが、個々の施策には実施期間を伴うものがあるため、進捗状況を検証していくことが望ましい。

その他期待される効果

○津波災害に強い地域づくりについての前向きな姿勢と具体的な姿を示し、市民や企業の不安を払拭。

○協議会の設置により、

・国、都道府県など関係管理者との緊密な連携・協力体制の構築

・市町村内の危機管理部門や土木部門、都市整備部門などが一層の連携

津波警戒避難体制の必要性

避難勧告ガイドラインの見直し【津波関係】

○市町村長は、災害が発生するおそれがある場合に適切かつ円滑な避難勧告等の発令判断ができるようあらかじめ市町村地域防災計画に避難勧告等の判断基準を定めておくことが必要。

○内閣府「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」を平成２６年４月に改訂し、避難勧告等の判断基準を見直した。

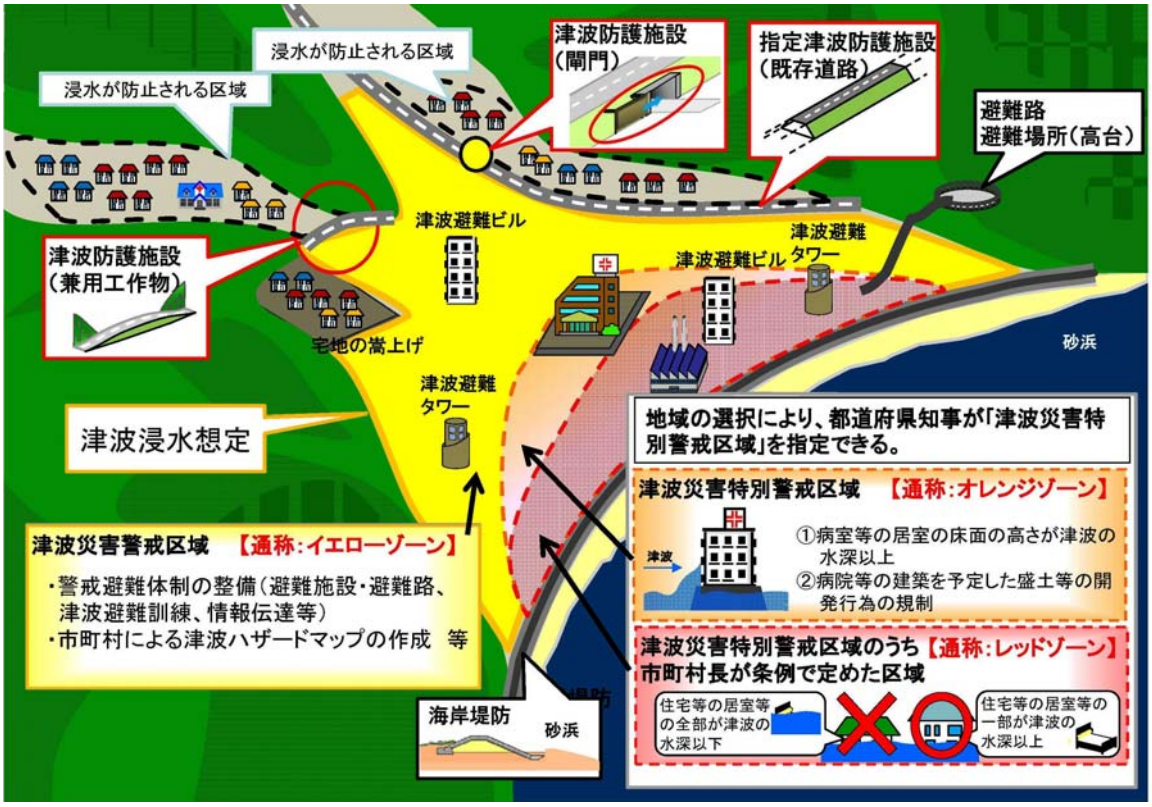
警戒避難体制の整備方法

○津波に係る防災・減災対策には、施設整備等、一定の時間を要する。このため、実施可能な当面の措置として津波災害警戒区域の指定が有効である。

○「津波災害警戒区域」には、土地利用規制はありません。また、同区域の指定により、基準水位の公表やハザードマップの公表、避難確保計画の作成等が行われることで、住民や避難促進施設に係る管理者等が、事前に避難行動を検討することで津波災害時に最善の措置を取る可能性が高まり、被害の最小化が期待できる。

○津波災害警戒区域内の市町村長は、避難促進施設に係る管理者等からの避難確保計画や避難訓練に関する報告や、それに対する必要な助言又は勧告をする権限が付与される。

● 図）いのちを守る津波防災地域づくりのイメージ



※『津波災害警戒区域』は都道府県知事が指定を行いますので区域の設定状況に関しては各都道府県庁にお問い合わせください。

※『津波防災地域づくり法』に関する国土交通省及び東北地方整備局の担当部局は下記のとおりです。

（１）津波防災地域づくり法の担当部局（国土交通省本省）一覧

内容	担当部局
法律全体の総合窓口	総合政策局参事官（社会資本整備）室
基本指針等（第3条～第5条）	総合政策局参事官（社会資本整備）室 ＜基礎調査・浸水想定・警戒区域・特別警戒区域＞ 水管理・国土保全局　水政課 同局　河川環境課水防企画室 同局　砂防部保全課海岸室（技術的内容）
基礎調査・浸水想定（第6条～第9条）	水管理・国土保全局　水政課 同局　砂防部保全課海岸室（技術的内容）
推進計画（第10条・第11条）	総合政策局参事官（社会資本整備）室
土地区画整理事業に関する特例（第12条～第14条）	都市局市街地整備課
津波からの避難に資する建築物の容積率の特例（第15条）	住宅局市街地建築課
集団移転促進事業に関する特例（第16条）	都市局都市安全課
一団地の津波防災拠点市街地形成施設に関する都市計画（第17条）	都市局都市計画課
津波防護施設等（第18条～第52条）	水管理・国土保全局　水政課 同局　砂防部保全課海岸室（技術的内容）
津波災害警戒区域・津波災害特別警戒区域（第53条～第92条）	水管理・国土保全局　水政課 同局　河川環境課水防企画室
監視区域（第94条）	土地・建設産業局不動産市場整備課
地籍調査・地籍調査の推進に資する調査（第95条）	土地・建設産業局地籍整備課
＜参考＞水防法	水管理・国土保全局河川環境課水防企画室

（２）津波防災地域づくり法の担当部局（東北地方整備局）一覧

内容	担当部局
東北地方整備局の窓口	東北地方整備局　企画部　広域計画課
基礎調査（第6条・第7条） （・国としての広域的な調査実施 ・制度に関する相談対応等 ・費用の助成等についての窓口 ・技術的助言）	東北地方整備局　河川部　地域河川課
津波浸水想定（第8条・第9条） （・制度に関する相談対応等 ・費用の助成、津波浸水想定の報告等についての窓口 ・技術的助言）	東北地方整備局　河川部　地域河川課
土地区画整理事業に関する特例（第12条～第14条） 〔・制度に関する相談対応等〕	東北地方整備局　建政部　都市・住宅整備課 同部　計画・建設産業課
津波からの避難に資する建築物の容積率の特例（第15条） 〔・制度に関する相談対応等〕	東北地方整備局　建政部　都市・住宅整備課
一団地の津波防災拠点市街地形成施設に関する都市計画（第17条） 〔・制度に関する相談対応等〕	東北地方整備局　建政部　都市・住宅整備課 同部　計画・建設産業課
津波防護施設等（第18条～第52条） （・制度に関する相談対応等 ・津波防護施設の新設・改良に対する助成等の窓口 ・技術的助言）	東北地方整備局　河川部　地域河川課
津波災害警戒区域・津波災害特別警戒区域（第53条～第92条） 〔・制度に関する相談対応等〕	東北地方整備局　河川部　地域河川課

トピックス

◆東日本大震災を踏まえたダム管理の課題

福　島　県

１．はじめに

平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分に東北地方太平洋沖地震が発生しました。また、その後の大津波により福島第一原子力発電所の事故が発生。急きょ木戸ダムからの退避を余儀なくされました。

そこで、今回の体験を踏まえ今後のダム管理のあり方及び課題について提案します。

２．東日本大震災

２－１　地震

平成 23 年 3 月 11 日に発生した地震の加速度は、ダム天端上下流方向で 825Gal、ダム底部上下流方向で 151Gal を観測しました。

この地震によるダム本体の損傷は認められませんでしたが、ダム周辺の各公園では路肩が崩落し、路面及び転落防止柵等が軒並み破損しました。これについては、現在復旧しています。

２－２　津波

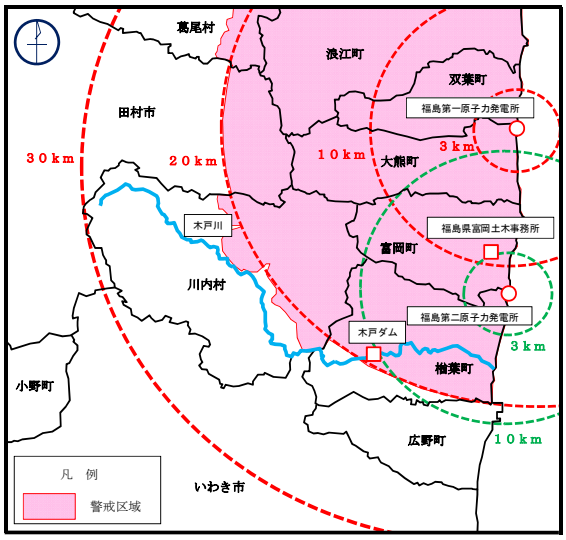
地震発生直後の大津波により、木戸川河口から約 700m と最も海に近い施設であった第 10 警報局舎が被災しました。警報局舎は、津波により警報装置等の機器に錆が発生し、従来の機能がまったく発揮できない状態になりましたが、平成 25 年度に復旧工事が完了しています。



写真－１　津波（第 10 警報局舎）

２－３　警戒区域

木戸ダムを管理する職員が勤務している福島県富岡土木事務所は、福島第一原子力発電所から南に約 9km 福島第二原子力発電所から北に 3km に位置しています。福島第一・第二原子力発電所の事故による原子力緊急事態宣言が発令され、福島第一原子力発電所から半径 3km、10km と避難指示が拡大していきました。富岡土木事務所も避難指示区域内となったため、職員は隣接するいわき市に一時退避し、ダム担当職員は、木戸ダムの被災調査を中断、退避することになりました。その後、避難指示は半径 20km まで広がり、同時に半径 20km から 30km に屋内退避指示が出され、平成 23 年 4 月 22 日に半径 20km 圏内を立入り禁止とする警戒区域が設定されました。



図－１　平成 23 年 4 月 22 日に設定した警戒区域

３．警戒区域設定によるダム管理への影響

３－１　退避時の対応

避難指示により、木戸ダムから、急きょ退避しなければならない状況になりました。しかし、このような事態になることは、全く想定していませんでした。そのためダムをどのような状態にして退避するのが安全であるか、時間のない中で考える必要がありました。

３－２　長期間の停電

監査廊の一部には、排水ポンプにより常時排水しなければならない箇所があります。漏電等による火災防止、避難解除後の燃料確保のため、地震後の停電により稼働していた非常用予備発電設備を停止させ退避しました。それにより、浸水箇所が発生し、各設備等が使用できない状態になりました。

３－３　避難指示による立入禁止

平成 23 年 4 月 22 日に警戒区域が設定され、木戸ダム及び遠隔操作・監視が可能な富岡土木事務所には自由に立入りができなくなりました。

そのため、職員は福島県田村郡三春町、いわき市、双葉郡広野町の各施設を転々とし、業務を行っていました。このため、ダム管理が行えない状況になりました。

４．検討

４－１　退避マニュアルの作成

３－１の対応として、退避マニュアルの作成を提案します。マニュアルが整備されていないことから、担当者により対応が異なり退避の遅れが懸念されるため、退避時のマニュアル作成に当たっては、退避までの作業時間を含めた整備が必要と考えます。

特にゲート操作を有するダムについては、その後の洪水でもゲート操作をしなくても済むよう、ダム及び流域の特性を考慮し作成する必要があります。

４－２　長期間停電時の対応

３－２の対応として、木戸ダムと同じように監査廊内の排水にポンプを使用しているダムは、事前に長期間停電した場合の浸水範囲を調べておくとともに浸水した場合にどのような設備に影響するかを把握しておく必要があります。また、現在建設中のダム又は今後建設予定のダムにおいては、自然排水を基本とすることとし、どうしても排水ポンプが必要な場合は、極力設備等が浸水範囲に入らないような配置を検討すべきです。

４－３　遠隔監視の複数化

３－３の対応として、遠隔監視の複数化を検討する必要がありました。木戸ダムでは携帯電話端末と太陽光発電を利用し WEB カメラを平成 23 年度に設置し、仮事務所がどこに移動してもダム貯水位及び外観を監視できるようにしました。

現在、富岡土木事務所は、双葉郡広野町に仮事務所を設置し、ダムの遠隔監視のほか、諸量についても確認できる状況となっております。

５．まとめ

東日本大震災後の原子力発電所の事故により、発電所の近くで生活していたにも関わらず放射線に対する知識不足、事故後の対応等の危機管理不足を痛感させられました。今回の経験から、今後のダム管理の課題として「退避マニュアルの作成」「長期間停電時の対応」「遠隔監視の複数化」を検討していく必要があると考えます。

重要構造物であるダムを管理していく上で最も重要なことは、ダム管理者として「最大限の危機管理意識」を持ち、いかなる緊急事態が起きても迅速に対応できるよう、常に十分な備えをしていくことです。

６．おわりに

木戸ダムがある楢葉町は、平成 24 年 8 月 10 日に避難指示解除準備区域に再編され、住民が戻れる生活環境の整備に向け、除染やインフラの復旧等が進められております。木戸ダムにおいては、東日本大震災前と同じ水準の管理が再開できるようになり、一日も早い住民の帰還を望んでいるところです。

震災前、「森と湖に親しむ旬間」の一つとして毎年行われていた木戸ダムまつり、木戸川渓谷のウォークラリー等、多くの住民が再び木戸ダムを訪れる日が、一日も早く迎えられるようダム管理者としても努力してまいります。

整備局の動き

◆東北地方整備局では、東北各県参加の会議を下記のとおり予定しております。

開催予定日	会　議　名	開催県
11月6日･7日	青森県総流防幹事会･維持管理調査	青森県
11月17日･18日	北海道･東北地区河川事業所管課長会議	岩手県
11月21日	(秋期)北海道･東北六県砂防主管課長会議	宮城県
11月25日･26日	山形県総流防幹事会･維持管理調査	山形県
11月28日	河川事業及び河川維持管理担当主幹･補佐会議	宮城県

編集後記

今年度第２回目の発行をいたしました。

各県トピックスとして「東日本大震災を踏まえたダム管理の課題」（福島県）と題して寄稿していただきました。「危機管理対応」として課題・教訓を共有して、今後の備えに繋げて行ければと考えております。

整備局情報では、福島県郡山市で計画申請された「100mm/h 安心プラン」が東北で初めて登録されたこと、また、海岸法改正の説明会、津波地域づくり法に関する担当者会議が東北地方で開催された情報を掲載しております。

引き続き、東北各県と東北地方整備局の情報共有を図り、最新情報を発信していきたいと思います。