

事務連絡

平成 31 年 4 月 1 日

北海道開発局	河川情報管理官	殿
	地域事業管理官	殿
各地方整備局	河川管理課長	殿
	地域河川課長	殿
沖縄総合事務局	河川課長	殿
(独)水資源機構	ダム管理課長	殿

水管理・国土保全局河川環境課

流水管理室 企画専門官

企画専門官

課長補佐

「水防災意識社会」再構築に向けた緊急行動計画に基づく  
ダムに関する取組について

平成 30 年 12 月 13 日に社会資本整備審議会より答申された「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画が改定されるとともに、「水防法第 15 条の 9 及び第 15 条の 10 に基づく「大規模氾濫減災協議会」の運用について」が通知され、取り組むべき施策や大規模氾濫減災協議会の運用について、具体的な進め方や留意点等が示されたところである。

今般、緊急行動計画に基づくダム関連の取組にあたっては、これらの事項に加え下記事項にも留意して実施されるようお願いする。

## 記

## 1. 総括

「平成 30 年 7 月豪雨」では、記録的な豪雨により甚大な被害が発生したことから、より効果的なダムの操作や有効活用の方策、操作に関わるより有効な情報提供のあり方について、平成 30 年 12 月に「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて」(提言)(以下、「提言」という)がとりまとめられたところである。

緊急行動計画に基づくダムに関する取組や大規模氾濫減災協議会の運用等にあたっては、提言で示された対策の基本方針や対応すべき内容を踏まえて実施すること。

## 2. ダム下流部における浸水想定図の作成

- ①作成した浸水想定図は公表すると共に、市町村等関係機関へ情報共有を行うこと。
- ②浸水想定図作成にあたり想定する外力は、想定しうる最大規模の降雨に対する避難体制の充実強化が図られるよう想定最大規模降雨（L2）とすること。
- ③作成にあたっては、洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版)[平成27年7月]、浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第2版）[平成27年7月]を参照すること。
- ④浸水想定図を作成するまでの間においては、自治体の防災対策に資するよう、過去の出水における浸水範囲などの水害リスク情報を提供することが望ましい。

## 3. ダム放流警報設備等の改良等

- ①異常洪水時防災操作についても留意のうえ、必要に応じダム放流警報設備等の改良や耐水化、警報区間の見直しを行うこと。
- ②〔ダム放流警報設備等の改良〕ダム放流警報は、放流に先だって、河川の区域内にいる河川利用者へ警告を与えるほか、河川の区域内に立ち入ろうとしている人々に警告を与えることを目的としている。改良にあたっては、異常洪水時防災操作における警報を考慮すると共に、関係市町村からのダム放流警報設備の開放に係る要請等について適宜調整すること。（「ダム放流警報施設、電光掲示板等河川管理施設の開放について」平成17年3月30日付け事務連絡）
- ③〔警報区間の見直し〕警報区間は、放流による水位上昇量が30分で30cmを超えると予想される区間を考慮し設定されることが多いが、異常洪水時防災操作にあたり必要な警報を与えるべき区間終末の見直しとして、周辺条件の連続性（直近の支川合流点、連続する家屋等）等を踏まえ設定することなども考えられる。
- ④〔ダム放流警報設備等の耐水化〕異常洪水時防災操作時におけるダム放流警報設備等の機能確保として、必要に応じ施設能力を超える規模の洪水に対するダム警報設備等の耐水化を図ること。

## 4. ダム操作に必用な電源等の確保

- ①地震や豪雨等の停電発生時における、予備発電機の連続運転可能時間の確保（72時間以上）を図るため、燃料貯蔵設備等の改良を行うこと。
- ②連続運転可能時間の考え方は、ダム・堰施設技術基準（案）（第2版）マニュアル編（電気・制御設備設計マニュアル）[平成23年7月]参照すること。

以 上

# 異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて(提言)より

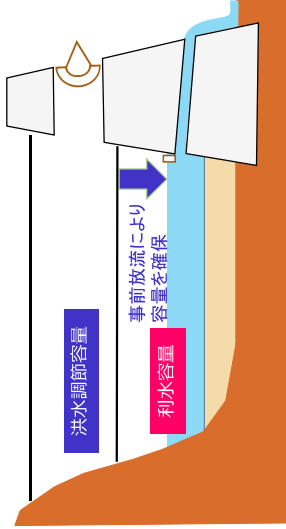
## ■より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

### ダムの操作規則の点検

各ダムの事前放流の実施上の課題、ダム下流河川の整備状況等によるダム操作の課題等を点検し、課題を解消

### 利水者等との調整による洪水貯留準備操作(事前放流)の充実

あらかじめ利水者の協力等を得て、事前放流の充実に図り、より多くの容量を確保



## ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民への説明

ダムの操作やその際に提供される情報とその意味、避難行動との関係に関する説明や訓練の実施(ダムの機能やその限界についても理解を深める)



## ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型の訓練



## ■市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進

避難勧告等の発令判断を支援するためのトッピングセミナーの開催



避難勧告等の発令判断を支援するための連絡体制強化



## 大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画

ダム管理者が大規模氾濫減災協議会へ積極的に参画し、ダム情報等の認識共有・連携強化



## ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの整備

ダム放流情報等と避難行動を整理した防災行動計画の策定

## ■住民等の主体的な避難の促進

### ダム下流河川における浸水想定図等の作成

ハザードマップ作成支援



### ダム下流河川の浸水想定図の充実と活用(市街地における想定浸水深等の表示等)



## ユニバーサルデザイン化された防災情報の提供、伝わりやすい防災用語の検討

ダム放流量等の危険度レベルを用いたカラー表示の情報発信の試行  
-伝わりやすい防災用語の検討

表示イメージ

レベル4(非常):	レベル3(危険):	レベル2(注意):	レベル1(安全):
3	3	3	3

河川の4段階の水位表示と同色

## 放流警報設備等の改良

避難勧告等を発令する市町村とも調整しつつ、警報区間の見直し、サイレンやスピーカー等の設備改良等



## 異常洪水時防災操作へ移行する際の放流警報の内容や手法の変更

避難勧告等を発令する市町村とも連携しつつ、より切迫感を持って緊急性を伝えられるような警報手法に変更  
【(例)スピーカー(各警報所・警報車)から切迫感の伝わるアナウンスに変更】  
旧:「異常洪水時防災操作に移行……………」⇒ 新:「これまでに経験のないような洪水…、直ちに……………」

## 緊急時に地域の住民にとって有用となる防災情報ツールの共有

その地域の住民の避難行動に有益なウェブサイトを共有  
-市町村と連携した整備



地域のスーパーマーケットに設置された地域気象情報モニター(三重県伊勢市中島学区)

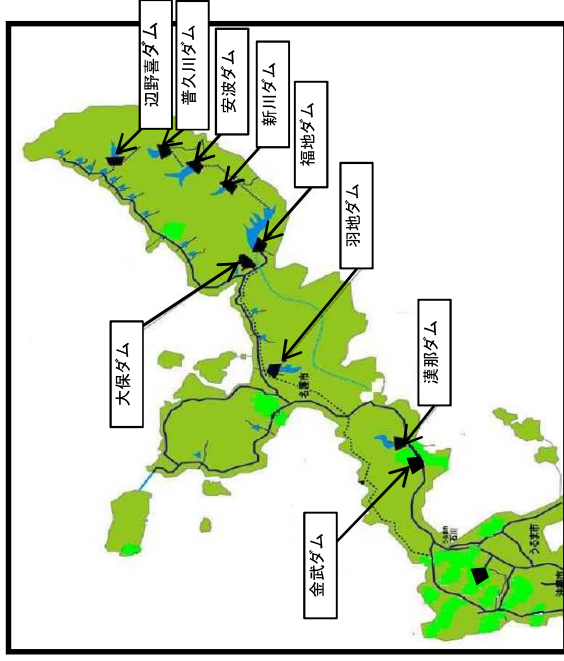
## 洪水時のダムの貯水状況伝えるための手段の充実や報道機関への情報提供

ダムの貯水位等の情報提供  
-報道機関への情報提供



# 沖総局では、国管理ダム下流の浸水想定図の策定・公表等を予定

## 沖総局で管理中の多目的ダム



・現在、沖総局においては「水防災意識社会再構築に向けた緊急行動計画に基づくダムに関する取組について」の取組の一環として、以下を実施。

1. ダム下流部における浸水想定図の作成
2. ダム放流警報設備等の改良など

・浸水想定図については、今後、河川管理者と情報を共有し、下流沿川市町村への周知、HP公表を行う。

### 辺野喜ダム

型式：重力式コンクリート・フィル複合ダム  
堤高：コンクリート 42.0m ロックフィル 35.0m  
総貯水容量：230.1m<sup>3</sup> ロックフィル 330.0m<sup>3</sup>  
総貯水容量 4,500,000m<sup>3</sup>  
・全国でも数少ないロックフィルとコンクリートの複合型式のダム

### 福地ダム

型式：ロックフィルダム  
堤高：91.7m 堤頂長：260m  
総貯水容量：55,000,000m<sup>3</sup>  
・沖縄で最大の大きさのロックフィルダム

### 羽地ダム

型式：ロックフィルダム  
堤高：66.5m 堤頂長：198m  
総貯水容量：19,800,000m<sup>3</sup>  
・ダム管理にクリーンエネルギーの新技術を多く取り入れたダム  
・世界で初めてダムの差を差を利用した圧縮空気を製造し曝気設備4取水設備への利用を図るシステムを導入

### 普久川ダム

型式：重力式コンクリートダム  
堤高：41.5m 堤頂長：210m  
総貯水容量：3,050,000m<sup>3</sup>  
・SS7に完成させ、安波ダムと共にSS6～57年の大濁水の緩和に寄与  
・やんばるの東と西をつなぐ「なかゆかい」ダム

### 新川ダム

型式：重力式コンクリートダム  
堤高：44.5m 堤頂長：177m  
総貯水容量：1,650,000m<sup>3</sup>  
・沖縄で初めて建設された重力式コンクリートダム  
・SSOに開催された沖縄国際海洋博覧会の水需要増加対策に寄与

### 漢那ダム

型式：重力式コンクリートダム、ロックフィルダム  
堤高：45.0m、37.0m 堤頂長：195.0m、500.0m  
総貯水容量：8,200,000m<sup>3</sup>  
・全国で最良、生態系保全に本格的に取り組んだ初めてのダム  
・ダム本体は、世界遺産の一つである中城の城壁機構を採用。  
・ダム湖を活用したヒートープを整備

### 安波ダム

型式：重力式コンクリートダム  
堤高：86.0m 堤頂長：245m  
総貯水容量：18,600,000m<sup>3</sup>  
・沖縄の重力式コンクリートダムで最大の高さを超えるダム  
・SS7に完成させ、SS6～57の大濁水の緩和に寄与

### 大保ダム

型式：重力式コンクリートダム、ロックフィルダム  
堤高：77.5m、66.0m 堤頂長：363.3m、445.0m  
総貯水容量：20,050,000m<sup>3</sup>  
・ノグチガワの人工営巣木等、自然に与える影響を出来るだけ抑えらる対策を準備したダム  
・小規模8河川から取水した水を大保ダムに導水することにより効率的な水供給を実施

### 金武ダム

型式：台形CSGダム  
堤高：39.0m 堤頂長：461.5m  
総貯水容量：8,560,000m<sup>3</sup>  
・日本で初めて台形CSGダム型式を採用したダム  
※CSGとは、砂礫にセメント水を混入したもの、このため現場周辺で容易に得られるため、施工も速く大規模な工期短縮が可能