

令和 7 年度

山形県河川・砂防情報システム改修業務委託

仕様書

(当初)

令和 8 年 1 月

山形県県土整備部河川課

## 第 1 章 概要

### 1. 業務の範囲

山形県河川・砂防情報システム（以下、「本システム」という。）は、県内の雨量データ・水位データを無人観測し、その結果をリアルタイムに情報伝達するシステムであり、7箇所（各総合支庁）と統制局（県庁）から形成される。

監視局では、県内の雨量・水位データを収集し、統制局へ送信している。

統制局では、監視局から送信された情報をもとに演算・蓄積・表示をおこなうとともに関係機関（国土交通省、気象庁）への情報配信やインターネットでの情報公開（Web 公開、メール通報）をおこなっている。

本業務の範囲は前述した設備における機能改良を実施するための、現況システムの確認、ソフトウェアの開発、調整、運用試験までの一切とする。

### 2. 業務場所

本業務の施工場所は、山形県庁 16 階、11 階及び民間データセンターとする。

### 3. 新しい防災気象情報の用語について

本書中の新しい防災気象情報の用語については仮のものとなる。実際には正式決定後のもので改良をおこなうこと。

## 第2章 新しい防災気象情報対応改良

### 1. 概要

気象庁が2026年出水期（令和8年5月下旬を予定）から開始する新しい防災気象情報に対応するための改良をおこなう。

### 2. 構成

構成図を別紙に示す。構成品目は以下のとおり。

表1 構成品目表

番号	装置名	分類		備考
		新設	改造	
1.	気象情報交換サーバ		1	
2.	河川情報処理サーバ		1	
3.	河川情報 Web サーバ（職員向け）		1	
4.	表示制御装置（気象）		1	
5.	河川情報 Web サーバ（一般向け）		1	

### 3. 機能仕様

#### 3.1 気象情報交換サーバ（改造）

##### 3.1.1 概要

本装置は、山形地方気象台とオンラインで接続し各種気象情報を受信している。受信した情報は、本システムの外装置や、土砂災害警戒情報システムに2次配信している。

##### 3.1.2 気象情報受信機能

新しい防災気象情報に対応した気象情報の受信・取り込みを追加する。ここで受信した情報は従来と同様に蓄積・配信をおこなう。具体的な取扱い情報は、別途発注の土砂災害警戒情報システム改修の施工業社と協議のうえ決定する。

##### 3.1.3 土砂災害警戒情報システム向け配信機能

前項で受信した新しい防災気象情報を土砂災害警戒情報システム向けの気象情報の配信に追加する。具体的な追加する情報は、別途発注の土砂災害警戒情報システム改修の施工業社と協議のうえ決定する。

### 3.2 河川情報処理サーバ（改造）

#### 3.2.1 概要

本装置は、各支庁のテレメータ監視装置から送信される観測情報の受信・演算・表示・配信をおこなう装置である。気象情報の取り扱いをおこなっている。気象情報の取り扱いが増えることからハードウェアの改造を実施する。

#### 3.2.2 気象情報機能（改造）

新しい防災気象情報に対応した気象情報の取り扱いを追加する。

### 3.3 河川情報 Web サーバ（職員向け）

#### 3.3.1 概要

本装置は、職員向けの Web 提供をおこなう装置である。気象警報・注意報、指定河川洪水予報にかかわる画面について改良する。

#### 3.3.2 提供画面

##### (1) トップ画面

トップ画面では、県内の気象警報・注意報の発表状況を表示している。本画面のレイアウトは維持し、新しい気象警報・注意報の表示に対応する。

（現状）

山形県 河川・砂防情報

水防業務用

気象情報 雨量情報 水位情報 洪水予報 氾濫警戒(危険)情報 水防警報 土砂災害 土砂災害警戒システム ダム情報 映像情報

地図から探す 地図からご希望の地域を選択して下さい。 全地域 東南村山 西村山 北村山 最上 東南直轄 西置賜 庄内

全地域 雨量情報 水位情報

気象警報・注意報 発表はありません

洪水予報 発表はありません

氾濫警戒(危険)情報 発表はありません

水防警報 発表はありません

土砂災害警戒情報 発表はありません

警戒区域情報 浸水想定区域 | 土砂災害警戒区域等 | 火山被害想定区域 (準備中)

お知らせ 08月28日更新

観測局の閉局 (2025.08.28)  
支庁舎の停電に伴い、次の観測局を閉局します。

■閉局する観測局 【雨量局・水位局・ダム諸量】  
○置賜  
雨量: 全観測局  
水位: 全観測局  
ダム: 全観測局

このホームページは、山形県と国土交通省、気象庁が観測した県内の雨量・水位情報、河川の状況等をリアルタイムで提供します。  
ご利用における注意事項 この情報は、無人観測所から送られてくるデータを観測後たまたらにお知らせする目的で作られています。そのため、観測機器の故障や通信障害等による異常値がそのまま表示されてしまう可能性があります。利用の際はご注意ください。

提供: 山形県国土整備部河川課/砂防・災害対策課

COPYRIGHT © kasen.pref.yamagata ALL RIGHT RESERVED.

## (2) 気象警報・注意報発表状況

現状と同様のレイアウトを保持し、各種警報・注意報を集約した画面とする。現状の気象警報・注意報と改良後の気象警報・注意報の対応は別表のとおり。

(現状)

山形県河川砂防情報システム

TOP

データ種別 | [気象注意報](#) | [洪水予報](#) | [水位周知河川](#) | [水防警報](#) |

表示形式 | 発表状況 |

● 予警報情報

- ・ 気象予警報
- ・ 洪水予報
- ・ 水位周知河川
- ・ 水防警報
- ・ 土砂災害警戒情報 (共同発表)

● レダ雨量

- ・ 気象庁レーダ

● 観測情報

- ・ 雨量情報
- ・ 水位情報
- ・ タム情報
- ・ 堰、水門
- ・ 映像情報

● 予測水位情報

- ・ 予測水位情報
- ・ 流域雨量情報

● 用語集

- ・ 用語集

● 関連情報

- ・ 川の水位情報 (気象管理型水位計) (河川カメラ)

気象警報・注意報発表状況 2025年09月30日10時07分 発表

全県[概要][詳細]

地域	特別警報					警報					注意報															
	大雨	暴風	暴風雪	大雪	高潮	大雨	洪水	暴風	暴風雪	大雪	波浪	高潮	洪水	強風	風雪	波浪	高潮	雷	融雪	濃霧	乾燥	なだれ	低温	霜	着雪	着雪
東南村山																										
北村山																										
西村山																										
東南麓																										
西麓																										
庄内北部																										
庄内南部																										
最上																										

表示対象

▶ 全て  
注意報以上  
警報以上

## (3) 洪水予報発表状況図

指定河川洪水予報の標題について新しい名称に修正する。

(現状)



(4) 水防業務支援機能

洪水予報の発表時のメール・FAX通報機能において、指定河川洪水予報の新しい標題に対応する。

(現状)

山形県河川砂防情報システム(水防業務用)

データ種別 | (県)水防警報・水位周知 | (道轄)水防警報・水位周知 | [洪水予報](#) | 送信先登録・編集 |

表示形式 | 履歴 |

洪水予報履歴表 (本番)

2025年09月30日11時52分 現在

ページ選択

< 前項 [1 / 5] 次項 >

検索条件

期間

☒ 全期間

☐ 期間選択

~

河川名

全て

検索

[過去1週間履歴 | 全履歴表示]

発表時刻	河川名	標題		種別	発表者名	FAX		メール	
						文章	送信数	文章	送信数
2025/09/18 14:50	赤川	赤川 洪水予報 (第3号)	■	氾濫注意解除	酒田河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	2/3
2025/09/18 10:00	赤川	赤川 洪水予報 (第2号)	■	氾濫注意解除	酒田河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	2/3
2025/09/18 00:30	赤川	赤川 洪水予報 (第1号)	■	氾濫注意解除	酒田河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	2/3
2024/09/23 16:00	最上川中流	最上川中流 洪水予報 (第11号)	■	氾濫注意解除	新庄河川事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	5/14
2024/09/23 10:50	最上川中流	最上川中流 洪水予報 (第10号)	■	氾濫注意解除	新庄河川事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	5/14
2024/09/23 06:30	最上川下流	最上川下流 洪水予報 (第7号)	■	氾濫注意解除	酒田河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	1/1	[送信文]	2/3
2024/09/23 06:00	最上川中流	最上川中流 洪水予報 (第9号)	■	氾濫注意解除	新庄河川事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	4/14
2024/09/23 04:25	最上川中流	最上川中流 洪水予報 (第8号)	■	氾濫注意解除	新庄河川事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	4/14
2024/09/22 23:20	最上川下流	最上川下流 洪水予報 (第6号)	■	氾濫注意解除	酒田河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	1/1	[送信文]	2/3
2024/09/22 22:40	最上川上流	最上川上流 洪水予報 (第3号)	■	氾濫注意解除	山形河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	13/13	[送信文]	6/21
2024/09/22 22:10	最上川中流	最上川中流 洪水予報 (第7号)	■	氾濫注意解除	新庄河川事務所 山形地方気象台	[PDF]	3/3	[送信文]	3/14
2024/09/22 20:40	最上川上流	最上川上流 洪水予報 (第2号)	■	氾濫注意解除	山形河川国道事務所 山形地方気象台	[PDF]	13/13	[送信文]	5/21

3.4 表示制御装置 (気象) (改造)

3.4.1 概要

本装置は、河川課の大型ディスプレイ向けに気象情報の表示をおこなう装置である。

3.4.2 提供画面

大雨警報・注意報、洪水警報・注意報、土砂災害警戒情報の表示をおこなっている。これを新しい防災気象情報に対応したものとする。改良後の表示項目は別途指示する。

(現状)

気象警報・注意報				／土砂災害警戒情報				30日11時55分 現在				
		大雨	洪水	土砂災害		大雨	洪水	土砂災害		大雨	洪水	土砂災害
東南村山	山形市				東南置賜	米沢市			最上	新庄市		
	上山市					南陽市				金山町		
	天童市					高島町				最上町		
	山辺町					川西町				舟形町		
北村山	中山町				西置賜	長井市				真室川町		
	村山市					小国町				大蔵村		
	東根市					白鷹町				鮭川村		
	尾花沢市					飯豊町				戸沢村		
西村山	大石田町				庄内北庄内南	酒田市						
	寒河江市					遊佐町						
	河北町					鶴岡市						
	西川町					三川町						
	朝日町					庄内町						
	大江町											

### 3.5 河川情報 Web サーバ（一般向け）（改造）

#### 3.5.1 概要

本装置は、一般向けの Web 提供をおこなう装置である。気象警報・注意報、指定河川洪水予報にかかわる画面について改良する。

#### 3.5.2 提供画面

##### (1) トップ画面

市町村の着色条件を新しい防災気象情報に対応したものに改良する。

（現状）



##### (2) 地図画面

発表情報の内容について新しい防災気象情報に対応したものに改良する。

（現状）



### (3) トップ画面（従来）

トップ画面では、県内の気象警報・注意報の発表状況を表示している。本画面のレイアウトは維持し、新しい気象警報・注意報の表示に対応する。

### （現状）

山形県 河川・砂防情報 [スマートフォン向けはこちら]

気象情報 雨量情報 水位情報 土砂災害 ダム情報 映像情報

警報・注意報 雨量情報 レーダー雨量 (気象庁) 水位情報 洪水予報 氾濫警戒(危険)情報 水防警報 土砂災害警戒システム ダム情報 カメラ映像

地図から探す 地域からご希望の地域を選択して下さい。

全地域 東南村山 西村山 北村山 最上 東南置賜 西置賜 庄内

全地域 気象警報・注意報 発表はありません

洪水予報 発表はありません

氾濫警戒(危険)情報 発表はありません

水防警報 発表はありません

土砂災害警戒情報 発表はありません

警戒区域情報 浸水想定区域 | 土砂災害警戒区域等 | ハザードマップポータルサイト(内閣府)

お知らせ 08月28日更新

観測局の開局について (2025.08.28) 支庁舎の停電に伴い、次の観測局を開局します。

■閉局する観測局 【雨量局・水位局・ダム諸量】

○置賜：全観測局  
○庄内：全観測局  
○最上：全観測局  
○西置賜：全観測局  
○西村山：全観測局  
○北村山：全観測局  
○東南村山：全観測局  
○東南置賜：全観測局

このホームページは、山形県と国土交通省、気象庁が観測した県内の雨量・水位情報、河川の状態等をリアルタイムで提供します。ご利用における注意事項、この情報は、無人観測所から送られてくるデータを観測局のシステムにお知らせする形で提供しています。そのため、観測機器の故障や通信障害等による異常値がそのまま表示されてしまう可能性があります。利用の際はご注意ください。

提供：山形県農土整備部河川課/砂防・災害対策課

COPYRIGHT © kasen.pref.yamagata ALL RIGHT RESERVED.

### (4) 気象警報・注意報発表状況

現状と同様のレイアウトを保持し、各種警報・注意報を集約した画面とする。現状の気象警報・注意報と改良後の気象警報・注意報の対応は別表のとおり。

### （現状）

山形県河川・砂防情報システム

TOP データ種別 | 気象注意報 | 洪水予報 | 水位周知河川 | 水防警報 |

気象警報・注意報発表状況 2025年09月30日10時07分 発表

全県[概要][詳細]

地域	特別警報				警報				注意報											
	大雨	暴風	大雪	高潮	洪水	土砂災害	大雨	高潮	洪水	土砂災害	大雨	暴風	大雪	高潮	雷	濃霧	乾燥	低温	霜	着雪
東南村山																				
北村山																				
西村山																				
東南置賜																				
西置賜																				
庄内北部																				
庄内南部																				
最上																				

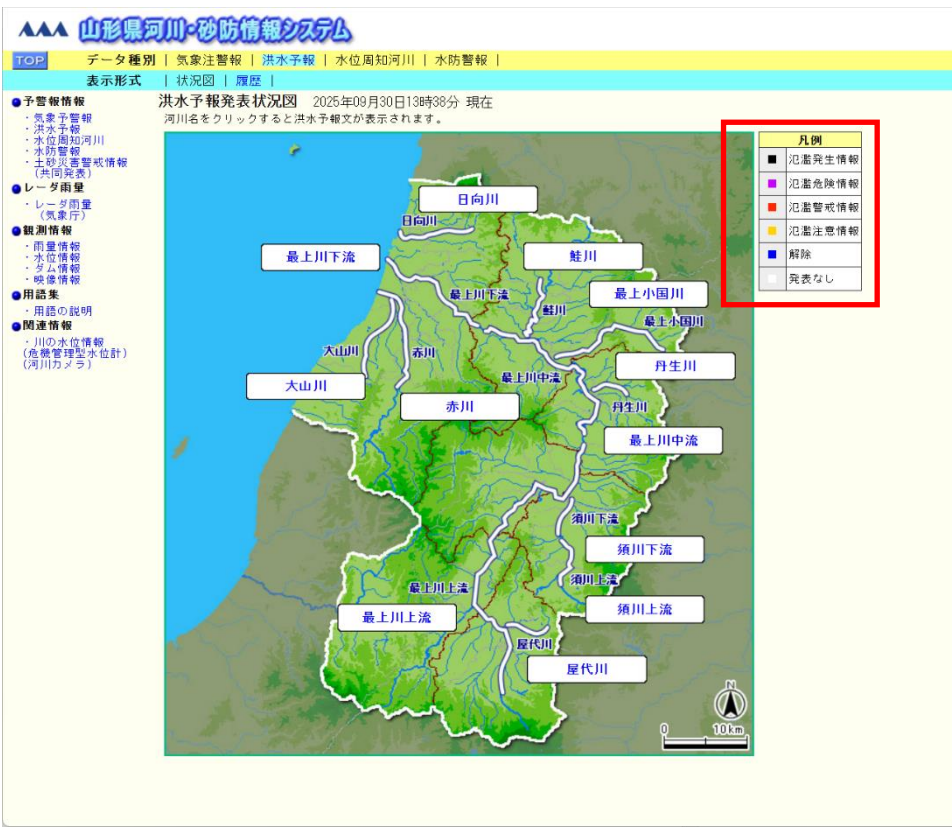
表示対象 全て 注意報以上 警報以上



(5) 洪水予報発表状況図

指定河川洪水予報の標題について新しい名称に修正する。

(現状)



(6) スマートフォン向け画面

スマートフォン向け Web 画面について新しい防災気象情報に対応したものに改良する。

### 第3章 メール通報機能改良

#### 1. 概要

メール通報機能では、短時間に大量のメールを配信する必要があることから、外部メールサービスを利用する。外部メールサービスの利用にあたり連携機能を整備する。

#### 2. 構成

表1 構成品目表

番号	装置名	分類		備考
		新設	改造	
1.	メール通報サーバ		1	
2.	河川情報集配信サーバ		1	

#### 3. 機能仕様

##### 3.1 メール通報サーバ

###### 3.1.1 概要

本装置は、気象警報・注意報の発表時、雨量・水位の基準値超過時にメール通報を実施している装置である。外部メールサービスの導入にともない従来のメール通報機能の改良をおこなう。

###### 3.1.2 気象情報の扱い

以下の気象情報は、外部メールサービス事業者で情報を取得・収集するため本システムからのメール発信・情報提供は不要とする。

気象警報注意報  
土砂災害警戒情報  
指定河川洪水予報

###### 3.1.3 観測情報の扱い

雨量・水位の基準値超過のメールについて外部メールサービス事業者経由で提供するため、基準値超過時に本システムから外部メールサービス事業者にメールを送信すること。

外部メールサービス事業者では、本システムからの受信メールにもとづいて登録者に対してメール通報をおこなう。

###### 3.1.4 自動閉局時のメール通報

自動閉局時のメール通報は従来どおり本装置で実施する。このため本システムでのメール登録機能も継続して利用可能とすること。

## **3.2 河川情報集配信サーバ**

### **3.2.1 概要**

本装置は、メール通報サーバで利用しているメールアドレスの管理機能の Web 提供をおこなっている。外部メールサービスの導入にともない管理機能の改良をおこなう。

### **3.2.2 外部メールサービス向け管理機能**

外部メールサービスに送信している雨量・水位のメールの履歴を確認できること。

### **3.2.3 独自メール管理機能**

自動閉局時のメール通報はメール通報サーバで実施することから、この対象のアドレスが管理できること。

以上

別表 1 気象警報・注意報 新旧対応表

※新しい気象警報・注意報の名称は正式決定前のものとなる。

レベル	名称	
特別警報	大雨	(土砂災害)
		(浸水害)
	高潮	
	暴風	
	暴風雪	
	大雪	
	波浪	
	土砂災害警戒情報	

警報	大雨	(土砂災害)
		(浸水害)
	高潮	
	洪水	
	暴風	
	暴風雪	
	大雪	
	波浪	

注意報	大雨	
	高潮	
	洪水	
	強風	
	風雪	
	大雪	
	波浪	
	雷	
	融雪	
	濃霧	
	乾燥	
	なだれ	
	低温	
	霜	
	着氷	
	着雪	

レベル	名称	備考
レベル 5	土砂災害特別警報	
	大雨特別警報	
	高潮特別警報	
特別警報	暴風	
	暴風雪	
	大雪	
	波浪	

レベル 4	土砂災害危険警報	
	大雨危険警報	新設
	高潮危険警報	新設

レベル 3	土砂災害警報	
	大雨警報	
	高潮警報	
警報		洪水警報は廃止
	暴風	
	暴風雪	
	大雪	
	波浪	

レベル 2	土砂災害注意報	
	大雨注意報	
	高潮注意報	
注意報		洪水注意報は廃止
	強風	
	風雪	
	大雪	
	波浪	
	雷	
	融雪	
	濃霧	
	乾燥	
	なだれ	
	低温	
	霜	
	着氷	
	着雪	