

最上川水系河川整備計画 [大臣管理区間] の進捗状況について

～各種施策・事業の進捗状況～

令和元年 11月13日

国土交通省 東北地方整備局

酒田河川国道事務所・新庄河川事務所

山形河川国道事務所・最上川ダム統合管理事務所

< 目 次 >

1. 平成30年度出水状況	・ ・ ・ ・ ・	2
2. 平成30年度湧水状況	・ ・ ・ ・ ・	9
3. 治水事業の進捗状況	・ ・ ・ ・ ・	15
4. その他の主な取組	・ ・ ・ ・ ・	22

1. 平成30年度出水状況(1) ～平成30年8月6日出水(前線)の概要①～

- 前線の影響で、山形県で非常に激しい雨が降り、累加雨量は多いところで300mmを超える大雨となりました。
- 山形県にある古口雨量観測所(国交省管轄)では24時間雨量366mm(既往第1位)、平根雨量観測所(国交省)では同333mm(既往第1位)を記録しました。
- 新庄市、戸沢村で溢水、内水により、家屋浸水被害が生じました。

1. 河川出水状況(山形県内の直轄河川)

- レベル4(氾濫危険水位超過)
- ・ 最上川

2. 直轄ダム洪水調節状況(山形県内)

- 直轄2ダムで防災操作を実施
- ・ 月山ダム
- ・ 寒河江ダム

3. 排水ポンプ車の出動状況(山形県内)

- 山形県内
- 新庄市:排水ポンプ車 30m³/min ×1台
- 戸沢村:排水ポンプ車 30m³/min ×4台
- 三川町:排水ポンプ車 30m³/min ×2台
- 照明車 ×1台

4. 一般被害状況(山形県内の国管理区間)

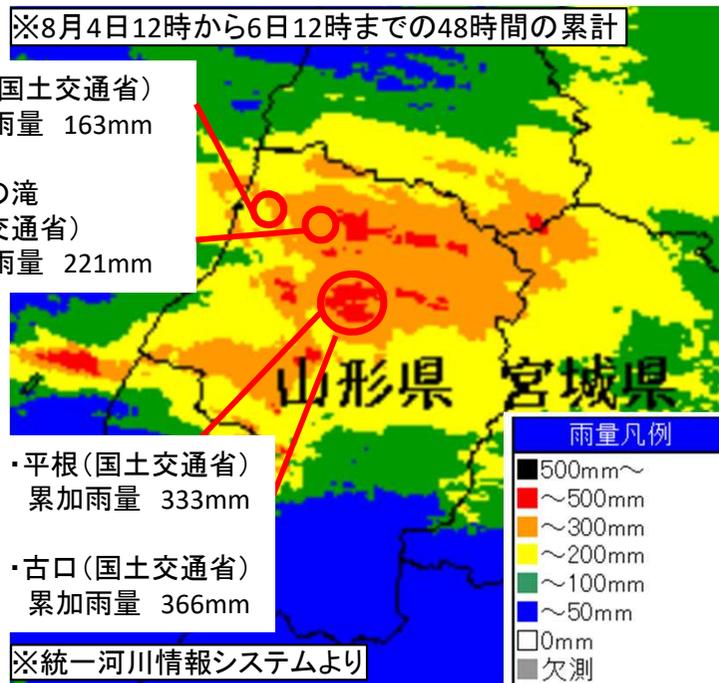
- 最上川 溢水・内水(計4地区)
- ・ 畑地区(新庄市) 床上1戸、床下9戸
- ・ 蔵岡地区(戸沢村) 床上9戸、床下75戸
- ・ 皿島地区(戸沢村) 床上0戸、床下1戸
- ・ 古口地区(戸沢村) 床上1戸、床下50戸

出典:新庄河川事務所の痕跡調査

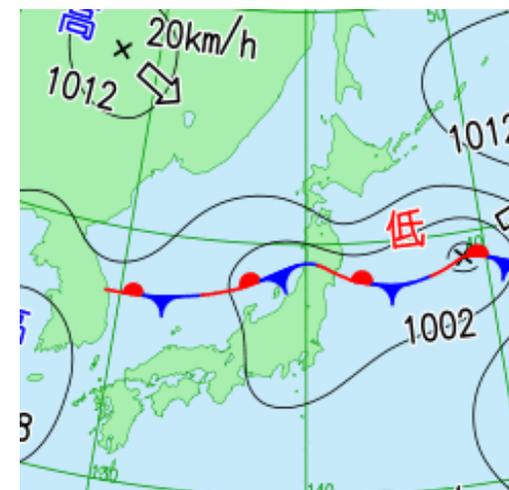
5. 避難指示及び避難勧告(山形県内)

- 山形県で3市5町2村で避難勧告、避難指示
- 酒田市、鶴岡市、三川町、庄内町、戸沢村、真室川町、新庄市、大蔵村、舟形町、最上町、

累加雨量レーダ



天気図(8月6日3時頃)



衛星画像(8月6日3時)



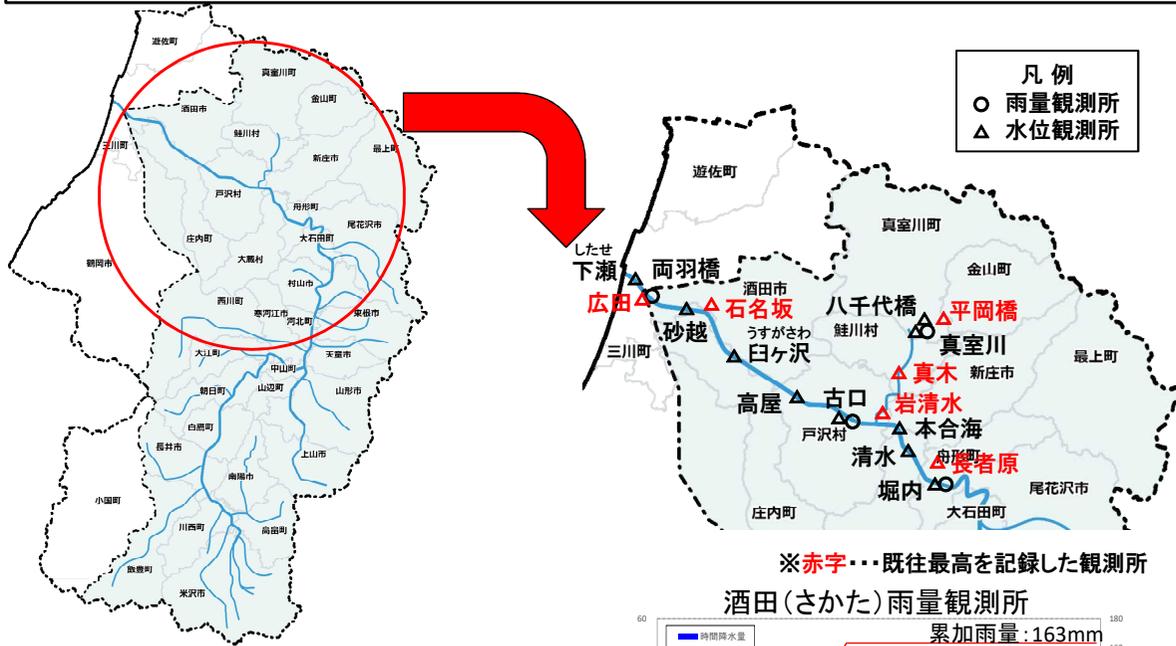
天気図は気象庁、衛星画像は日本気象協会資料より



蔵岡地区(戸沢村)浸水状況

1. 平成30年度出水状況(2) ～平成30年8月6日出水(前線)の概要②～

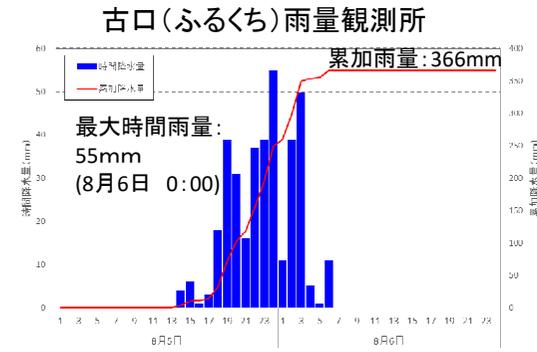
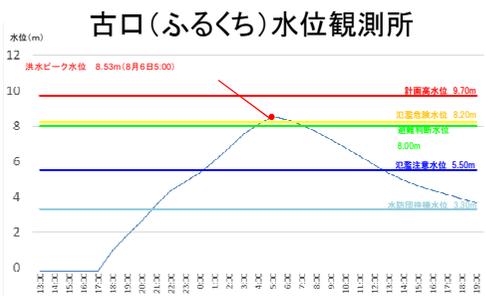
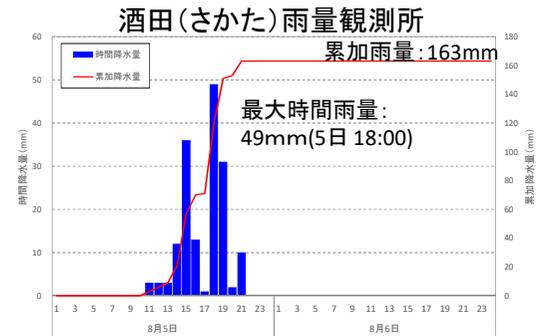
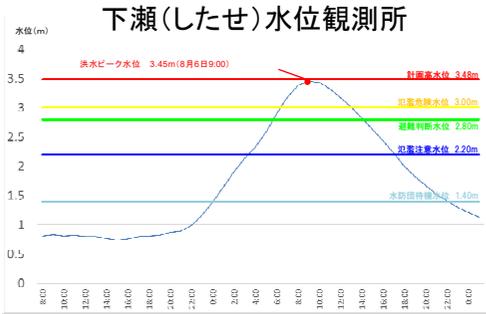
- 最上川の古口水位観測所では8.54m、下瀬水位観測所では、3.45mの水位を観測するなど、氾濫危険水位を超える出水となりました。
- また、最上川支川の鮭川では岩清水水位観測所で6.96m、おなじく最上川支川の金山川では平岡橋水位観測所で3.49mを観測し、既往最大の水位を記録しました。



氾濫注意水位超過観測所の既往ピーク水位との比較

水系名	河川名	観測所名	距離標	最高水位		既往最高位		備考
				日時	水位(m)	年月日	水位(m)	
最上川	最上川	下瀬	2.1k	8.6 9:00	3.45	S44.8.8	3.67	
	最上川	両羽橋	5.0k	8.6 9:00	5.07	S44.8.8	5.60	
	最上川	砂越	11.0k	8.6 8:00	8.80	S44.8.8	8.30	
	最上川	白ヶ沢	21.0k	8.6 7:00	16.34	S33.7.29	16.70	
	最上川	高屋	32.2k	8.6 6:00	6.58	S44.8.8	7.80	
	最上川	古口	40.2k	8/6 05:10	8.54	S19.7.21	8.95	
	最上川	本合海	49.5k	8/6 06:00	7.64	S44.8.8	8.56	
	最上川	清水	55.6k	8/6 06:10	4.80	H25.7.18	5.65	
	最上川	堀内	62.8k	8/6 05:40	5.46	H25.7.18	7.32	
	京田川	広田	4.2k	8.6 9:00	3.89	H5.7.14	3.74	
	相沢川	石名坂	1.3k	8.6 8:00	5.44	H23.8.18	5.08	
	鮭川	岩清水	4.1k	8/6 01:50	6.96	S50.8.6	6.30	
	鮭川	真木	13.7k	8/6 00:50	6.21	H16.7.17	6.10	
	鮭川	八千代橋	22.6k	8/5 23:10	4.97	S50.8.6	6.86	
	真室川	真室川	3.2k	8/6 00:10	3.30	S50.8.6	5.30	
金山川	平岡橋	2.4k	8/6 00:00	3.49	S62.8.29	2.86		
最上小国川	長者原	2.7k	8/6 04:20	3.25	H27.9.11	2.56		

※赤字・・・既往最高を記録した観測所 出典:高水速報



▲最上川 下瀬水位観測所付近



▲最上川 白ヶ沢水位観測所付近



▲最上川 両羽橋水位観測所付近



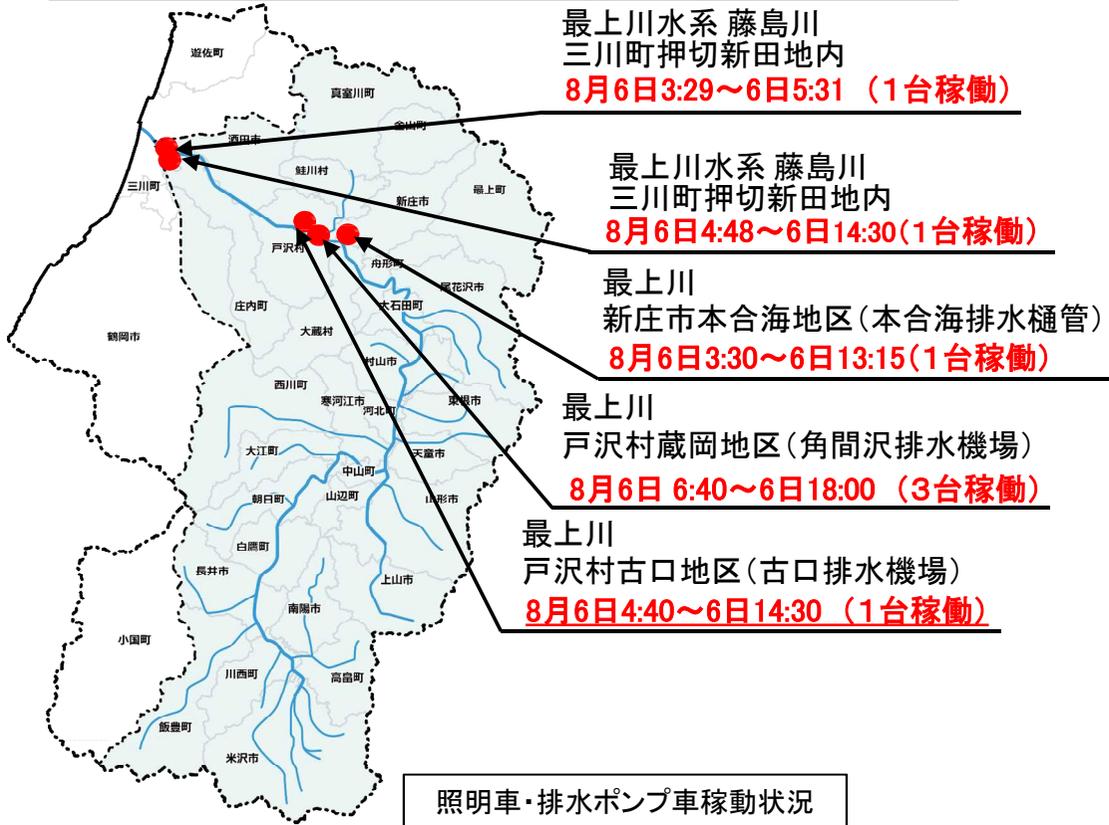
▲最上川 高屋水位観測所付近

1. 平成30年度出水状況(3) ～平成30年8月6日出水(前線)における対応①～

● 出水対応として、排水ポンプ車やリエゾンの派遣を実施した他、東北地方整備局と自治体のホットラインにより、洪水被害の縮小、迅速な情報共有を図りました。

災害対策機械(排水ポンプ車等)の支援

自治体からの要請に応じ、排水ポンプ車を派遣し、内水を排除しました。



照明車・排水ポンプ車稼働状況



▲三川町押切新田地内 照明車・排水ポンプ車稼働状況



▲戸沢村蔵岡地区 排水ポンプ車稼働状況



リエゾン(災害対策現地情報連絡員)の派遣

東北地方整備局では、自治体への支援・情報収集のため、1市1村へ3名職員をリエゾンとして派遣しました。

【リエゾン派遣状況】

- ・山形県酒田市 2名(派遣期間 1日)
- ・山形県戸沢村 1名(派遣期間 1日)
- ・山形県鮭川村 1名(派遣期間 1日)



▲酒田市リエゾンの派遣状況

自治体への洪水ホットライン

東北地方整備局では、洪水による氾濫の発生が予想されたため、市町村長へ直接、河川水位などの情報提供を実施しました。

月日	連絡先	回数	内容
8月5日	新庄河川 ⇄ 鮭川村	1	・河川水位の予測情報 ・水位到達見込みについて ・緊急速報メールについて ・リエゾン派遣等について
	新庄河川 ⇄ 真室川町	2	
	新庄河川 ⇄ 戸沢村	1	
8月6日	新庄河川 ⇄ 真室川町	3	
	新庄河川 ⇄ 鮭川村	3	
	新庄河川 ⇄ 戸沢村	2	
	酒田河国 ⇒ 酒田市	4	
	酒田河国 ⇒ 庄内町	2	

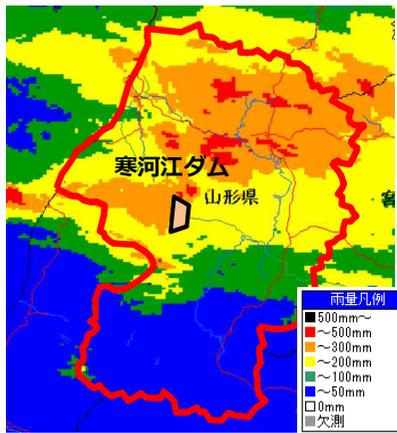
今回の出水において関係自治体と新庄河川・酒田河川国道事務所で **計18回**に及ぶホットラインを実施

1. 平成30年度出水状況(4) ～平成30年8月6日出水(前線)における対応②～

寒河江ダムの効果

- 最上川水系寒河江川の寒河江ダム上流域において、8月5日10時頃から降り続いた雨は、8月6日7時までに累加雨量が162mmに達し、寒河江ダムでは最大毎秒487m³(8月6日6:10)の水が流れ込みました。
- 今回の洪水において、寒河江ダムでは約1157万m³(※東京ドームで約9.3杯分)の水を貯め込み、下流河川の水位の低下を図りました。(※東京ドーム約124万m³)
- 寒河江ダムによって、ダム下流の寒河江市西根地点(寒河江川下流基準地点)で約105cmの水位を低減させる効果があったものと推測されます。

レーダー累加雨量
(8月5日10:00～8月6日10:00)



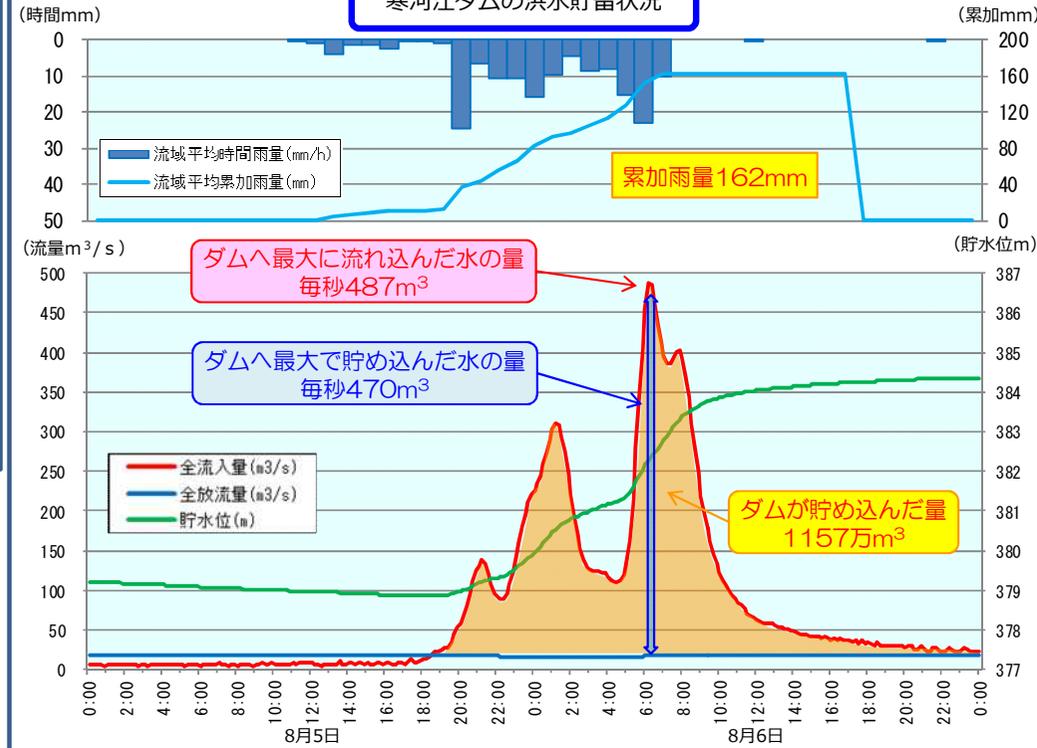
位置図



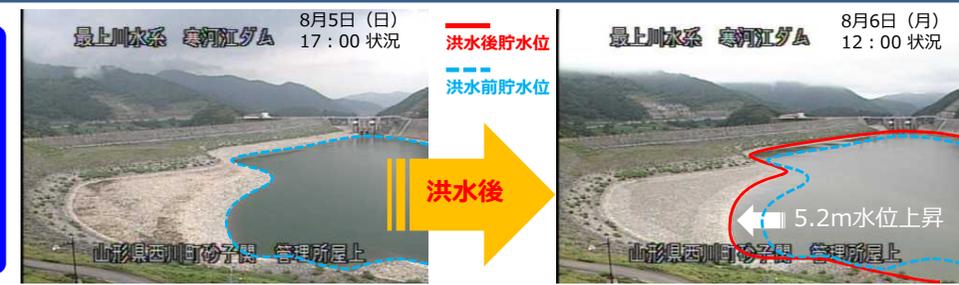
寒河江川における水位低減効果



寒河江ダムの洪水貯留状況



寒河江ダム貯水状況



1. 平成30年度出水状況(5) ～平成30年8月31日出水(前線)の概要①～

- 前線の影響で、山形県で非常に激しい雨が降り、累加雨量は多いところで250mmを超える大雨となりました。
- 山形県にある白糸の滝雨量観測所(国交省)では累加雨量263mm、大中島雨量観測所(国交省)では同277mmを記録しました。
- 戸沢村、鮭川村で内水により、家屋浸水被害が生じました。

1. 河川出水状況(山形県内の直轄河川)

- レベル4(氾濫危険水位超過)
- ・ 最上川

2. 直轄ダム洪水調節状況(山形県内)

- 直轄1ダムで防災操作を実施
- ・ 月山ダム

3. 排水ポンプ車の出動状況(山形県内)

- 山形県内
- 新庄市
 - ・ 排水ポンプ車 30m³/min × 1台
- 三川町
 - ・ 排水ポンプ車 30m³/min × 2台
- 戸沢村
 - ・ 排水ポンプ車 30m³/min × 5台

4. 一般被害状況(山形県内の国管理区間)

- 最上川 内水(計2地区)
- ・ 蔵岡地区(戸沢村) 床上2戸、床下40戸
- ・ 観音寺地区(鮭川村) 床下1戸

出典:蔵岡地区 新庄河川事務所の痕跡調査
観音寺地区 鮭川村調べ

5. 避難指示及び避難勧告(山形県内)

- 山形県で2市3町3村で避難勧告、避難指示
- 酒田市、新庄市、最上町、庄内町、舟形町、戸沢村、鮭川村、大蔵村

累加雨量レーダ

※8月29日14時から31日14時までの47時間の累計

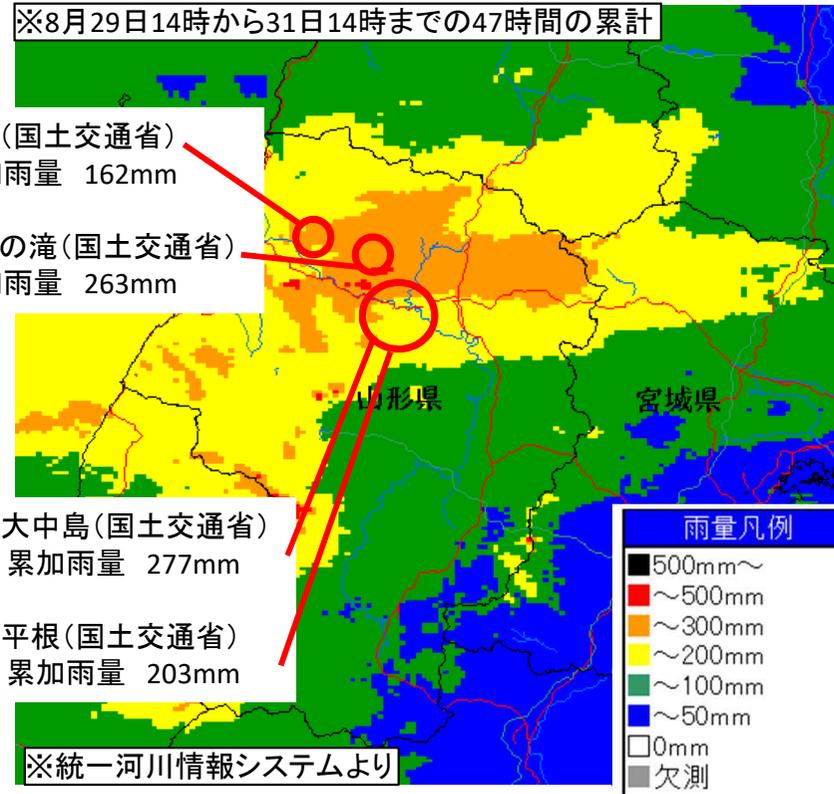
・酒田(国土交通省)
累加雨量 162mm

・白糸の滝(国土交通省)
累加雨量 263mm

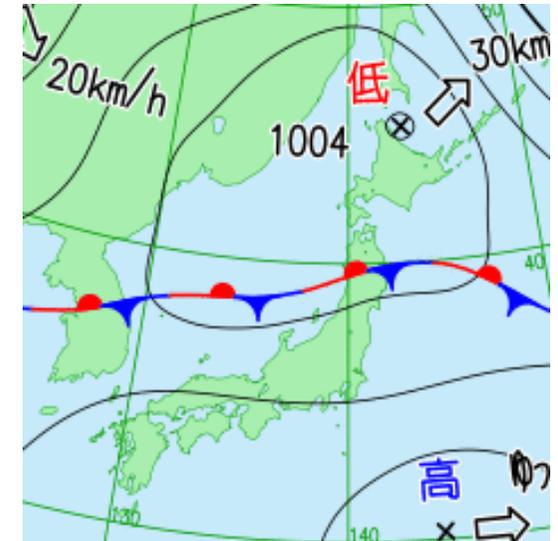
・大中島(国土交通省)
累加雨量 277mm

・平根(国土交通省)
累加雨量 203mm

※統一河川情報システムより



天気図(8月31日3時頃)



衛星画像(8月31日3時)



天気図は気象庁、衛星画像は日本気象協会資料より



蔵岡地区(戸沢村)浸水状況

1. 平成30年度出水状況(6) ～平成30年8月31日出水(前線)の概要②～

- 最上川では8月6日に続き、短期間のうちに2度の氾濫危険水位を超える出水となりました。
- 特に下瀬水位観測所では、31日15時に氾濫危険水位を超える3.13mの水位を記録しました。

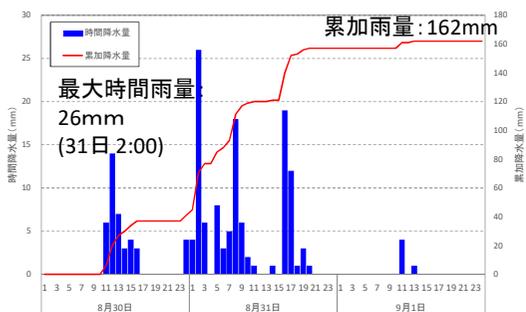


氾濫注意水位超過観測所の既往ピーク水位との比較

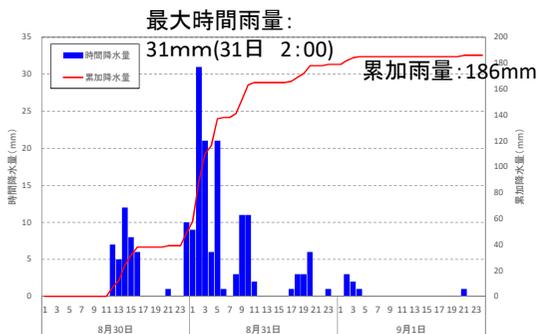
水系名	河川名	観測所名	距離標	最高水位		既往最高位		備考
				日時	水位(m)	年月日	水位(m)	
最上川	下瀬	下瀬	2.1k	8.31 15:00	3.13	S44.8.8	3.67	
				8.31 13:00	4.70	S44.8.8	5.60	
				8.31 12:00	15.63	S33.7.29	16.70	
				8.31 11:00	5.87	S44.8.8	7.80	
				8/31 10:40	7.57	S19.7.21	8.95	
				8/31 09:20	6.92	S44.8.8	8.56	
				8/31 08:50	4.02	H25.7.18	5.65	
				8/31 07:50	5.04	H25.7.18	7.32	
				8.31 14:00	3.66	H30.8.6	3.90	
				8/31 06:30	6.33	H30.8.6	6.96	
				8/31 05:40	5.27	H30.8.6	6.21	
				8/31 09:30	4.92	S50.8.6	6.86	
				8/31 07:40	3.26	H30.8.6	3.25	
				最上小国川	長者原	2.7k	8/31 07:40	3.26

※赤字・・・既往最高を記録した観測所 出典: 高水速報

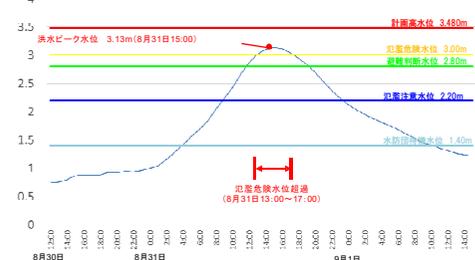
酒田(さかた)雨量観測所



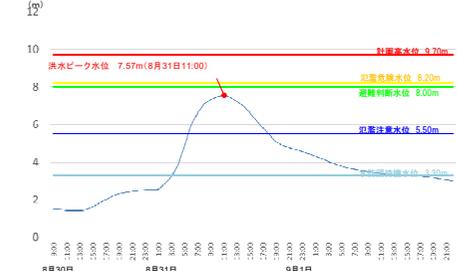
古口(ふるくち)雨量観測所



下瀬(したせ)水位観測所



古口(ふるくち)水位観測所



▲最上川 庄内大橋から下流を望む



▲最上川 清川橋から下流を望む



▲最上川 両羽橋から下流を望む



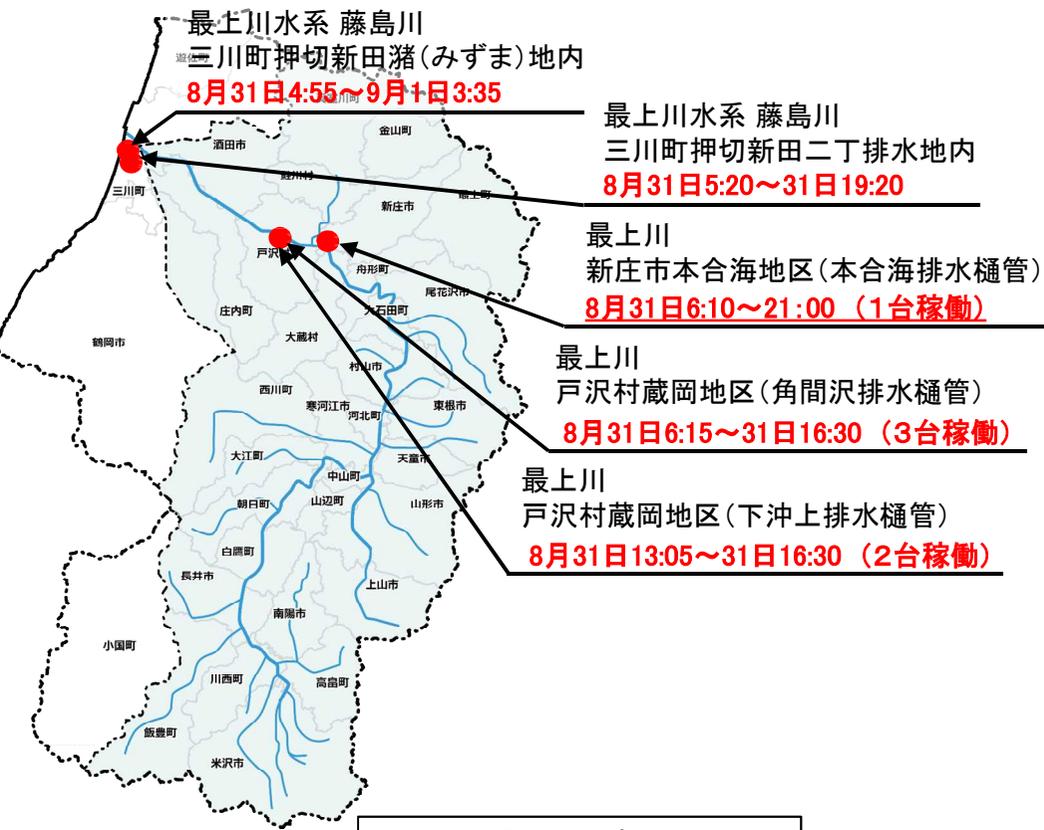
▲最上川 さみだれ大堰から下流を望む

1. 平成30年度出水状況(7) ～平成30年8月31日出水(前線)における対応①～

● 出水対応として、排水ポンプ車やリエゾンの派遣を実施した他、東北地方整備局と自治体のホットラインにより、洪水被害の縮小、迅速な情報共有を図りました。

災害対策機械(排水ポンプ車等)の支援

自治体からの要請に応じ、排水ポンプ車を派遣し、内水を排除しました。



照明車・排水ポンプ車稼働状況



▲三川町押切新田地内 照明車・排水ポンプ車稼働状況



▲戸沢村蔵岡地区 排水ポンプ車稼働状況



リエゾン(災害対策現地情報連絡員)の派遣

東北地方整備局では、自治体への支援・情報収集のため、1市1町1村へ6名職員をリエゾンとして派遣しました。

【リエゾン派遣状況】

- ・山形県酒田市 2名(派遣期間 2日)
- ・山形県最上町 2名(派遣期間 1日)
- ・山形県戸沢村 2名(派遣期間 1日)



▲リエゾン活動状況(戸沢村)

自治体への洪水ホットライン

東北地方整備局では、洪水による氾濫の発生が予想されたため、市町村長へ直接、河川水位などの情報提供を実施しました。

月日	連絡先	回数	内容
8月31日	酒田河国 ⇄ 酒田市	3	・河川水位の予測情報 ・水位到達見込みについて ・緊急速報メールについて ・リエゾン派遣について
	新庄河川 ⇄ 戸沢村	2	
	新庄河川 ⇄ 舟形町	1	

今回の出水において関係自治体と新庄河川・酒田河川国道事務所 で **計6回**に及ぶホットラインを実施



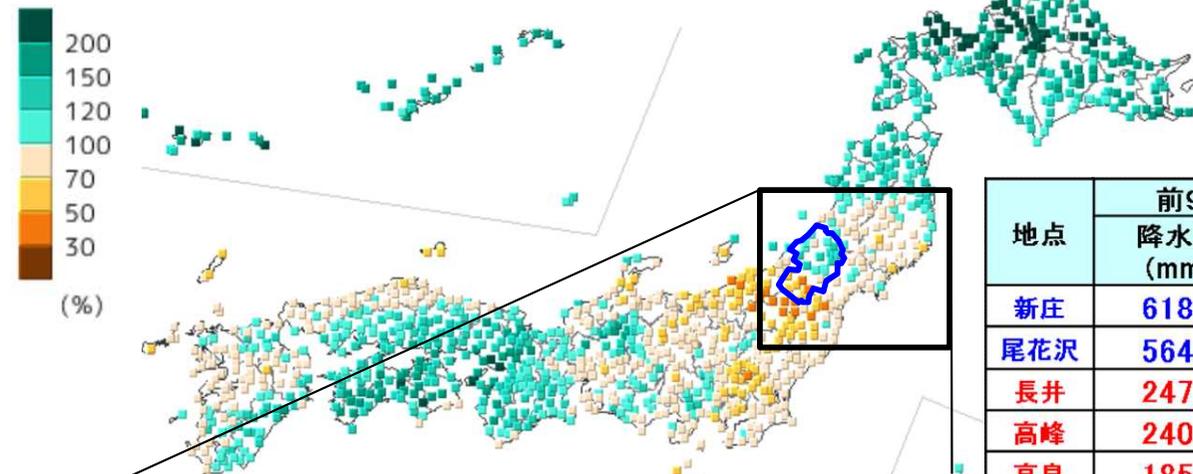
ホットラインの状況▶
(酒田河川国道事務所長)

2. 平成30年度渇水状況(1) ～平成30年6～8月 降雨の状況～

- 山形県内の6月～8月の降水量は、村山の一部と置賜地方では6月から7月にかけて平年の2～3割程度しかなく、かなり少ない状況でした。
- 8月に入り、台風や前線などの影響により県内各地で平年の2倍以上の降雨を記録していましたが、置賜地方では平年並みの降水量であり、3ヶ月間の総降水量も平年よりもかなり少ない状況でした。

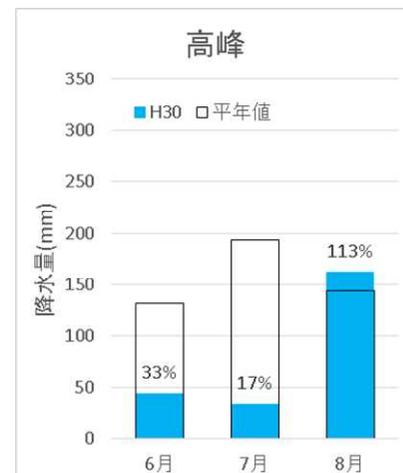
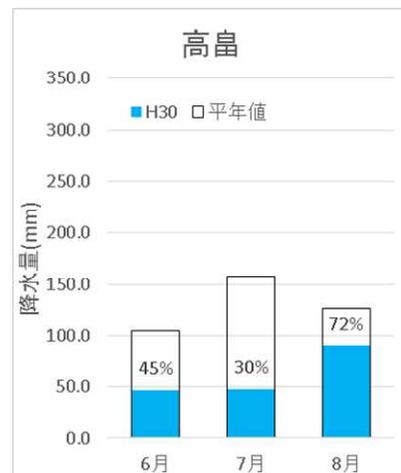
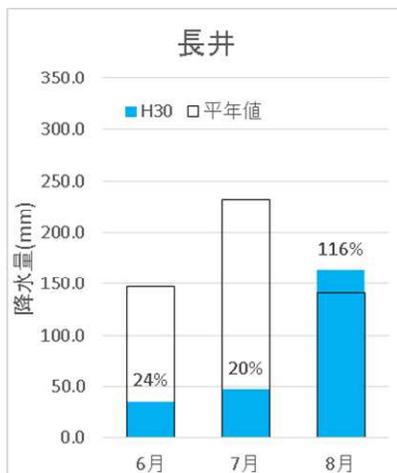
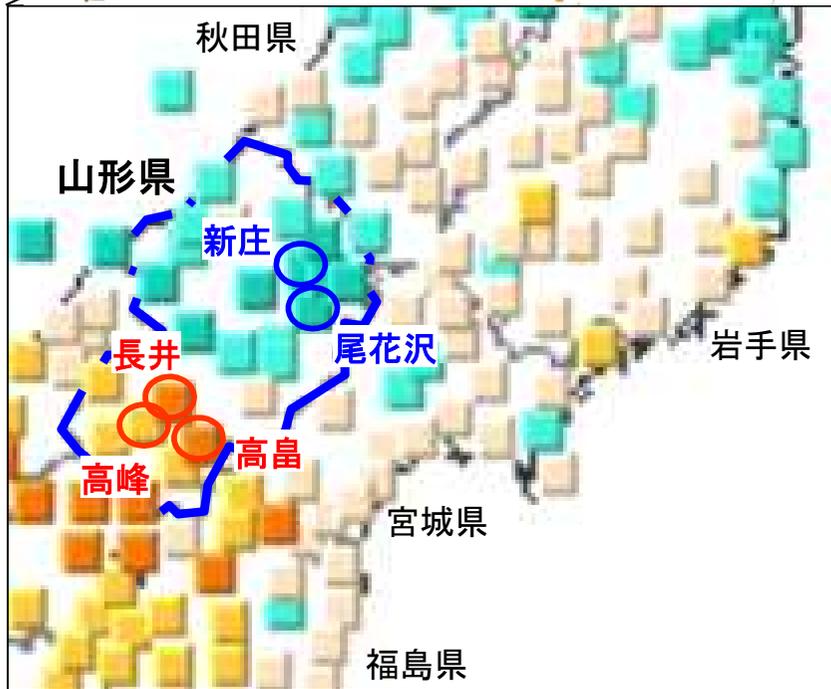
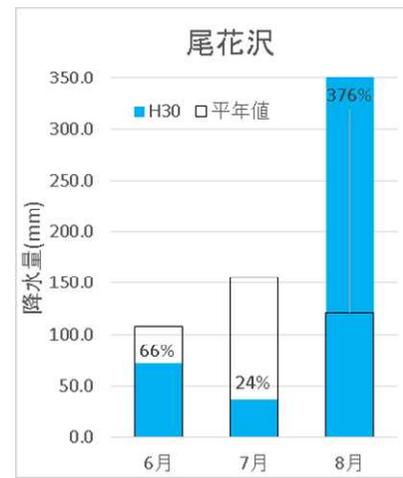
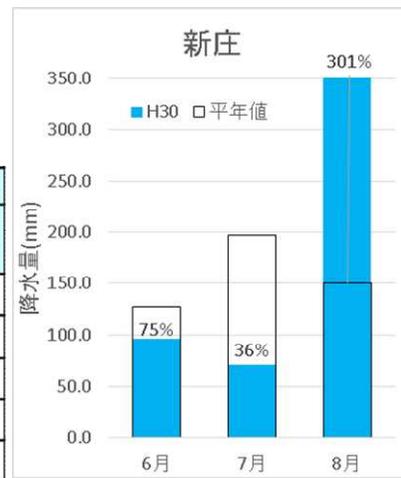
■ 降水量 90日間合計 平年比(%)

2018年6月1日～8月29日



山形県内各地域の降水量状況(6月1日～8月29日)

地点	前90日間合計	
	降水量 (mm)	平年比 (%)
新庄	618.0	(131)
尾花沢	564.0	(147)
長井	247.0	(47)
高峰	240.0	(51)
高畠	185.5	(47)



2. 平成30年度渇水状況(2) ～平成30年6～8月 流量の状況～

- 最上川の流量は小雨の影響により徐々に低下し、7月中旬頃から多くの観測地点で基準流量を下回る状況となりました。
- 8月の降雨により、現在の流量は回復したが、全国規模の渇水であった平成6年に匹敵する流況となりました。

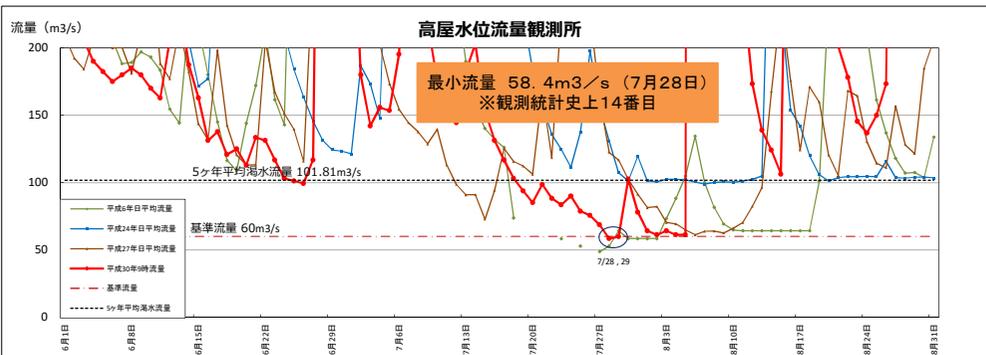


基準流量※を下回った日数	H6年 (6/1～8/28)	H24年 (6/1～8/28)	H27年 (6/1～8/28)	H30年 (6/1～8/28)
糠野目	40日	9日	1日	22日
小出	0日	0日	1日	20日
中郷	18日	3日	3日	19日
稲下	0日	0日	0日	0日
高屋	8日	0日	0日	2日

※「基準流量」とは、渇水対策支部設置の基準となる流量
 ※H6,H24,H27は日平均流量
 ※H30は9時流量



平常時	渇水時
<p>H20年11月16日 11時47分 高屋水位 観測所水位 -0.25m (12:00時点)</p>	<p>H30年8月4日 13時56分 高屋水位 観測所水位 -1.08m (14:00時点)</p>
<p>H30年8月6日 10時30分 稲下水位 観測所水位 13.86m (10:21 時点)</p>	<p>H30年7月27日 10時33分 稲下水位 観測所水位 10.26m (10:30 時点)</p>
<p>H30年8月16日 9時42分 中郷水位 観測所水位 11.32m (9:45 時点)</p>	<p>H30年7月27日 11時07分 中郷水位 観測所水位 9.96m (11:10 時点)</p>
<p>H30年8月9日 9時50分 小出水位 観測所水位 8.29m (9:50 時点)</p>	<p>H30年7月26日 9時40分 小出水位 観測所水位 7.82m (9:40 時点)</p>
<p>H30年8月9日 10時35分 糠野目水位 観測所水位 8.72m (10:35 時点)</p>	<p>H30年8月3日 9時20分 糠野目水位 観測所水位 7.65m (9:20 時点)</p>



2. 平成30年度渇水状況(3) ～渇水対策協議会の対応～

- 最上川の流量や各ダム貯水量が基準を下回り、早期の回復が見込めない状況となったことから、最上川水系渇水情報連絡協議会では臨時の幹事会を開催し、流域内の関係機関との情報共有や連携の強化など、被害の防止と軽減に努めました。
- 平成30年の渇水は平成6年に次ぐ渇水となりましたが、合理的な水利用の調整と最上川への直轄ダムからの補給などをはじめ、緊密な連携による対応を行った結果、一部で取水制限等が行われたものの、断水や稲枯れなどの大きな被害は生じませんでした。

最上川水系渇水情報連絡協議会の対応

1) 臨時幹事会の開催

- 第1回 7月13日: 構成員毎の情報提供と共有、連携の強化を確認
- 第2回 7月27日: 構成員毎の情報提供と共有、連携の強化を確認

2) 構成員の主な対応

①酒田市上水道(山形県企業局)

塩水遡上の影響による酒田市上水道の取水停止(H30.7.28)に対し、田沢川ダムによる広域水道の未利用水を緊急的に活用。

②ダム(国、県)

利水者とのきめ細やかな調整を実施。白川ダム等ではかんがい用水や河川の流況改善としてダムからの補給を実施。

- ・白川ダム利水調整会議の実施(4回)
- ・長井ダム利水者調整会議の実施(2回)
- ・寒河江ダム利水者調整会議の実施(1回)

3) 渇水対策支部の設置

- 山形河川国道事務所 7月20日 注意体制(渇水対策支部設置)
9月 3日 注意体制(渇水対策支部)解除
- 酒田河川国道事務所 7月30日 注意体制(渇水対策支部設置)
9月 3日 注意体制(渇水対策支部)解除
- 新庄河川事務所 7月30日 注意体制(渇水対策支部設置)
9月 3日 注意体制(渇水対策支部)解除
- 最上川ダム統合管理事務所 7月20日 注意体制(渇水対策支部設置)
9月 3日 注意体制(渇水対策支部)解除



第1回幹事会(7月13日)



第2回幹事会(7月27日)



流量観測実施状況



採水(水質調査)

※流況の把握や瀬切れの状況(定点写真、UAVなど)水質変化による魚の斃死などの確認とともに、臨時の流量観測や水質調査などによる監視を強化。



UAV撮影

2. 平成30年度渇水状況(4) ～直轄ダムの対応①～

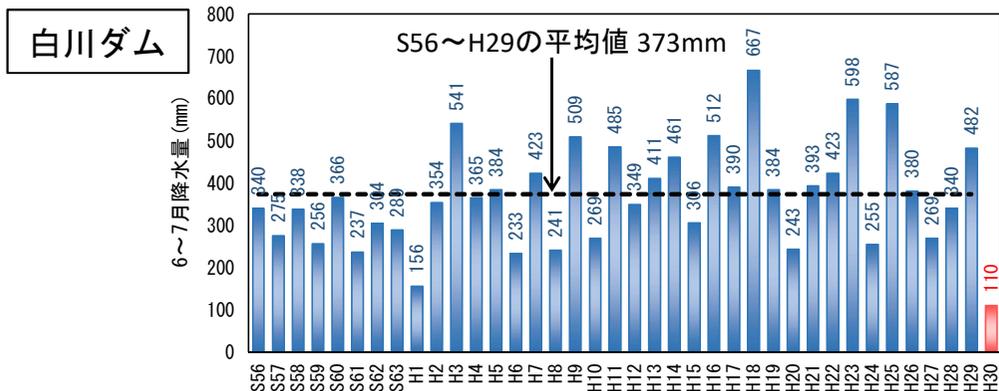
- 平成30年度は白川ダムの貯水位が過去最低水位まで低下する等、直轄3ダムの管理を開始してから過去最大の渇水が発生しました。
- 管内3ダムでは利水者等の関係者と情報交換、最上川本川への補給を実施しました。

【渇水の状況】

～直轄3ダムの管理を開始してから過去最大の渇水が発生～

- ・最上川上流域の6～7月の降水量が過去最低。
山形観測所(気象庁)の6～7月降水量は95mmで平年比の約35%、昭和51年以降の43年間で最小値
- ・白川ダム流域の6～7月の降水量が管理以降最低
白川ダム流域の6～7月降水量は110mmで平年比の約30%、管理開始(昭和56年)以降の38年間で最小値
- ・白川ダムの貯水位が過去最低水位まで低下
渇水期間中に貯水位が312.08m(貯水率0.5%)と最低水位まであと8cmまで低下

□ダム流域の6～7月降水量の年別値(ダム管理開始以降)



【渇水対策に向けた取り組み状況】

～管内3ダムの取り組み～

- ・関係者との計7回の情報交換の実施。
(寒河江ダム1回、長井ダム2回、白川ダム4回)
- ・白川ダムでは最低水位以下の容量を活用する事について関係者間で合意。また、企業局の発電取水を停止し、かんがいも必要最低限の取水とすることを、渇水情報連絡協議会で話し合い、実施。
- ・長井ダムではかんがい用水を必要最低限とし、間断かん水(番水)をしながら節水につとめながら、最上川本川への補給も実施。

～利水者の取り組み～

- ・※1間断かん水(番水)を実施し節水に努力。(野川改良区8/8～8/31で実施)
※1水が不足する時のかんがいのやり方で、地区を区分して順番で限られた日だけ取水する方法。

【効果】

～かんがい用水等～

- 寒河江ダム:延べ31日間で約1,900万m³の補給
- 長井ダム :延べ65日間で約1,300万m³の補給
- 白川ダム :延べ75日間で約1,100万m³の補給

～最上川本川への補給～

- ・寒河江ダム:6日間で約99万m³を補給
- ・長井ダム :7日間で約190万m³を補給



白川ダム貯水池状況
平成30年8月15日
貯水位:EL=312.08m
貯水率:0.5%

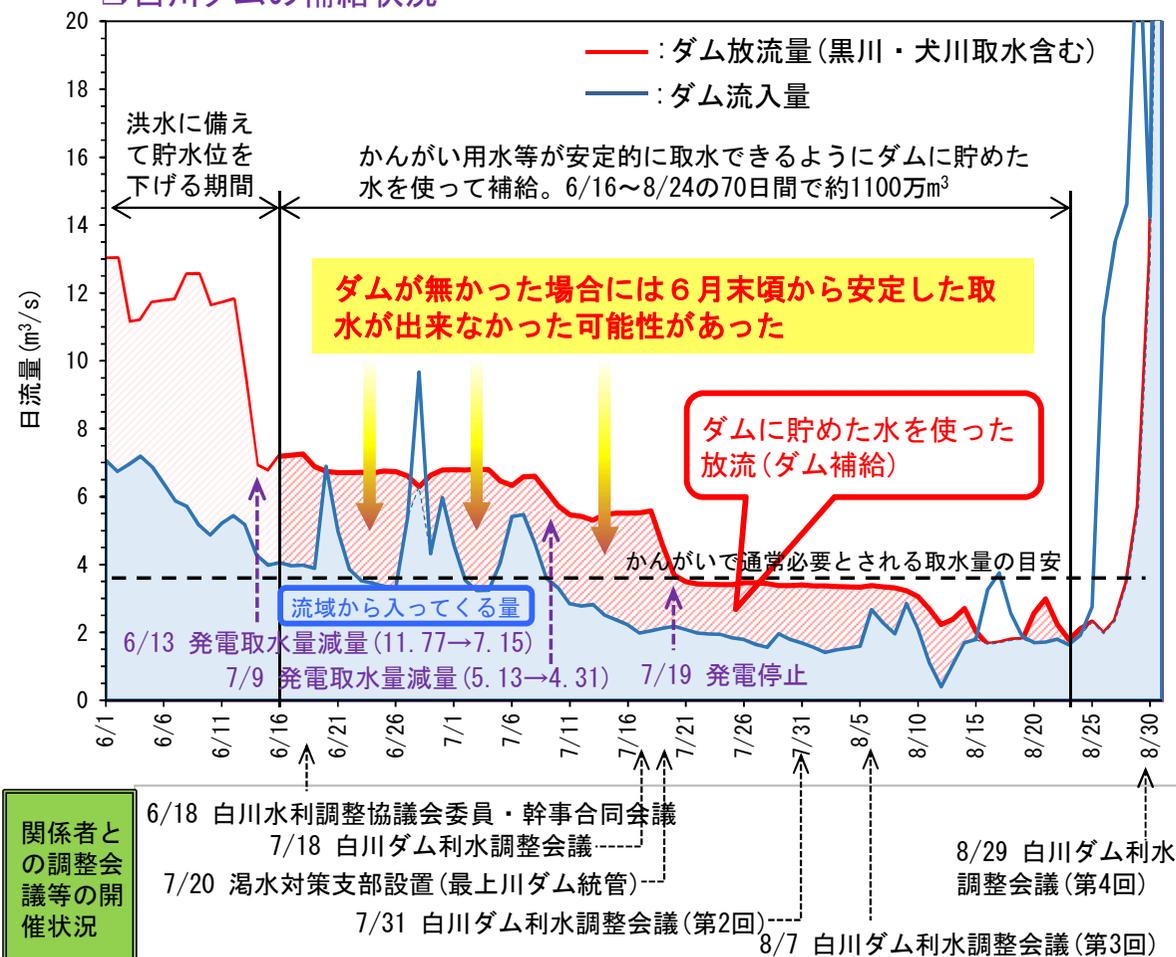
(過去最低水位まで低下した貯水池の状況)

2. 平成30年度渇水状況(5) ～直轄ダムの対応②～

白川ダムの補給状況

- 白川ダムと利水者が連携し、調整を図りながらきめ細かくダム運用(補給)を実施しました。
- 貯水位が最低水位を下回り、深刻な渇水被害が懸念されたため最低水位以下の容量を活用する事について関係者間で合意しました。
- 白川ダムではかんがい用水等に対して、6/15～8/24の70日間で延べ約1,100万m³の水(山形県庁84杯分に相当)を供給しました。
- その結果、ダム管理開始以降の最大規模となった今回の渇水において、深刻な渇水被害は発生しませんでした。

□白川ダムの補給状況



農業関係者の声

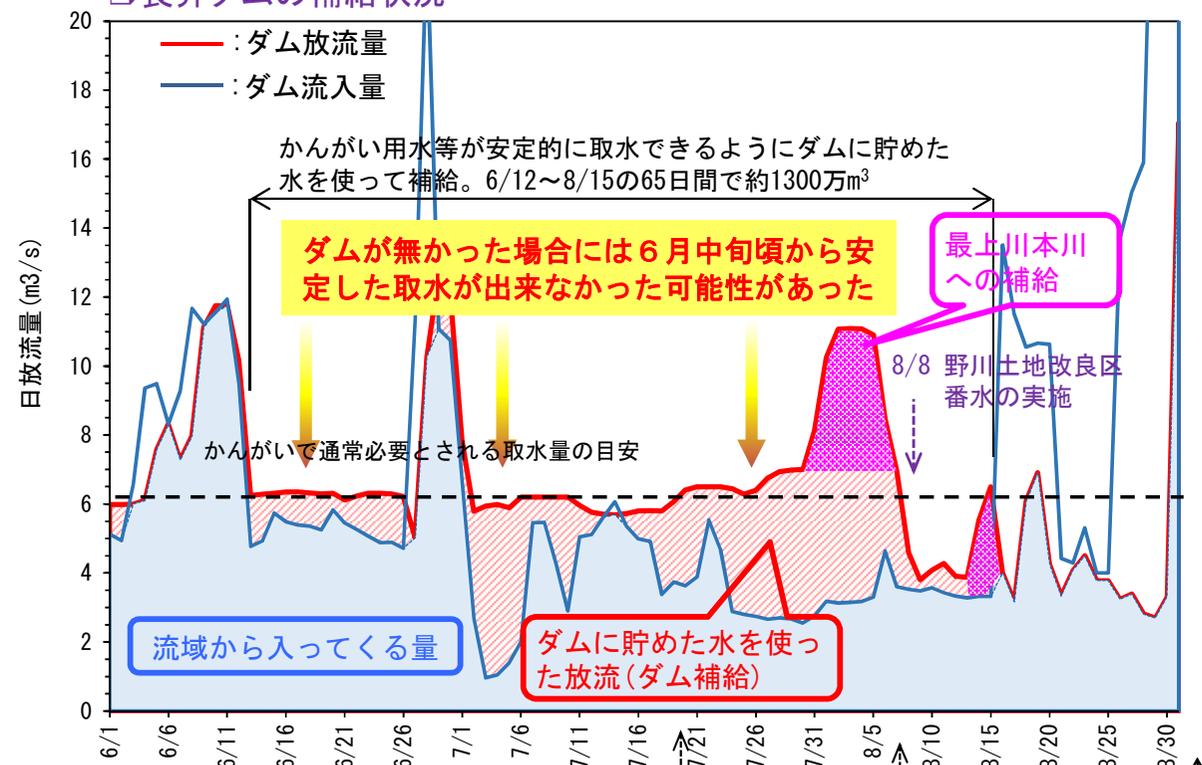
- 今回の渇水で、いかに白川ダムに依存しているかを再認識した。
- 無事収穫を迎えられるので、ダムのお陰と感謝する。8月上旬には稲が枯れ始め被害が出ると思われた。水の大切さを改めて感じさせられた。
- 底水(最低水位以下の水)を活用する事について事前に関係者間で合意が出来たことは安心感に繋がった。
- 今までに無いような渇水という状況下でも全く被害(水不足による)が生じなかったのは本当に良かった。

2. 平成30年度渇水状況(6) ～直轄ダムの対応③～

長井ダムの補給状況

- 長井ダムと利水者が連携し、調整を図りながらきめ細かくダム運用(補給)を実施しました。
- かんがい用水等に対して、6/12～8/15の65日間で延べ約1,300万m³の水(山形県庁99杯分に相当)を供給しました。
- 7/31から8/15には、最上川本川に対して延べ7日間にわたり(1～5m³/s)約190万m³(山形県庁15杯分)の補給を実施し、流況を改善を図りました。
- その結果、ダム管理開始以降の最大規模となった今回の渇水において、深刻な渇水被害は発生しませんでした。

□長井ダムの補給状況



各地点毎の補給後の流況状況



農業関係者の声

- ・常日頃から恩恵を受けてはいるが、今年ほどダムがあって良かったと感じた事はない。
- ・今回の渇水では、早い段階で長井ダム管理支所から「情報」及び「シミュレーション」の提供があったことから、混乱無くまた効率的な番水を実施することが出来た。
- ・野川土地改良区管内では水不足になった所もなく無事かんがい期間を終了することが出来た。これもダムのおかげと感謝している。

関係者との調整会議等の開催状況

7/20 渇水対策支部設置(最上川ダム統管)

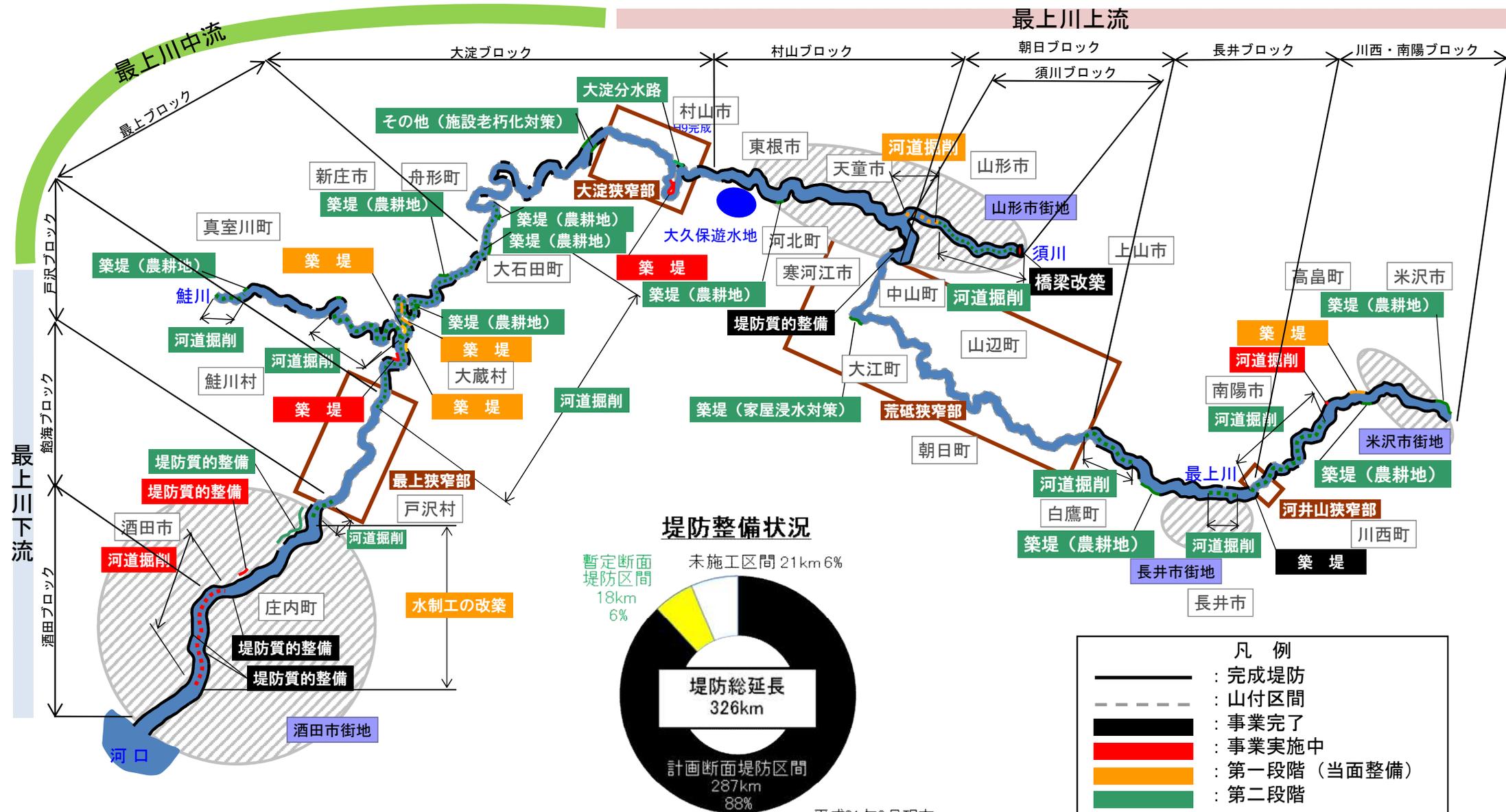
8/7 長井ダム利水調整会議(第1回)

9/6 長井ダム利水調整会議(第2回)

◆治水事業の進捗状況(1)

治水対策の整備状況

- 過去の被害発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況、地域特性などを総合的に勘案し、「最上川水系河川整備基本方針」で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度バランスを確保しつつ、築堤や河道掘削を中心に段階的かつ着実に整備を進めていきます。

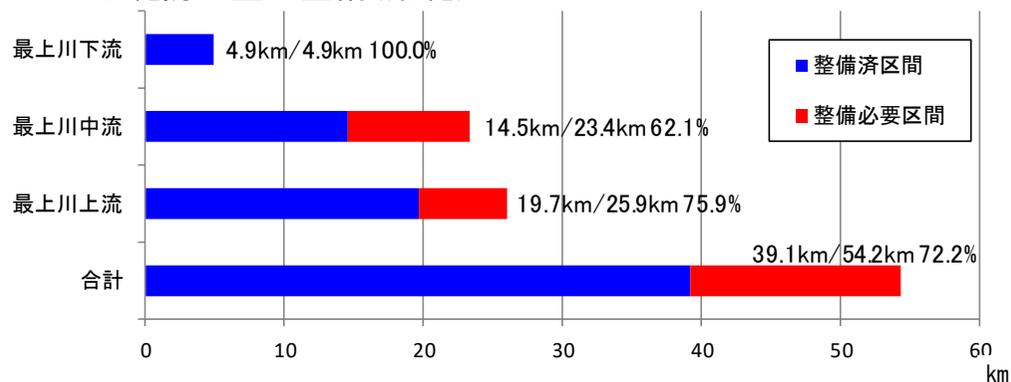


※最上川水系の全直轄管理区間の集計 平成31年3月現在

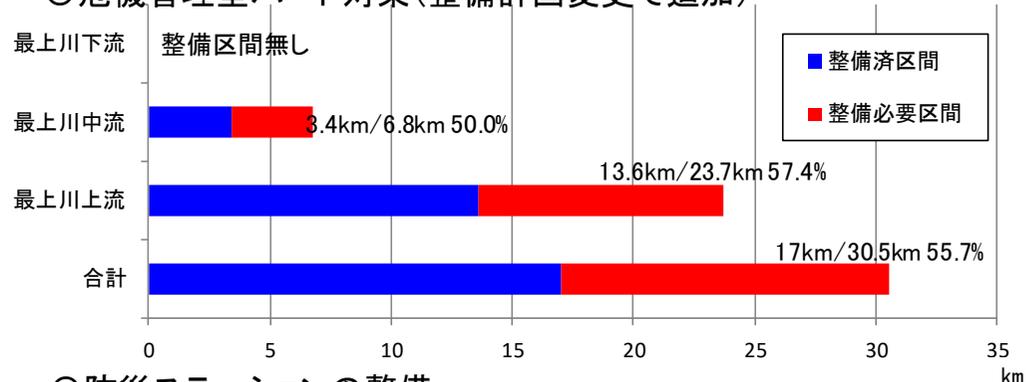
◆治水事業の進捗状況(2)

- 整備計画全メニューの内、堤防の量的整備は約72%、堤防の質的整備が約30%まで進捗しています。
- 今後は堤防量的整備に並行して河道掘削および堤防の質的整備等を進めていく予定です。

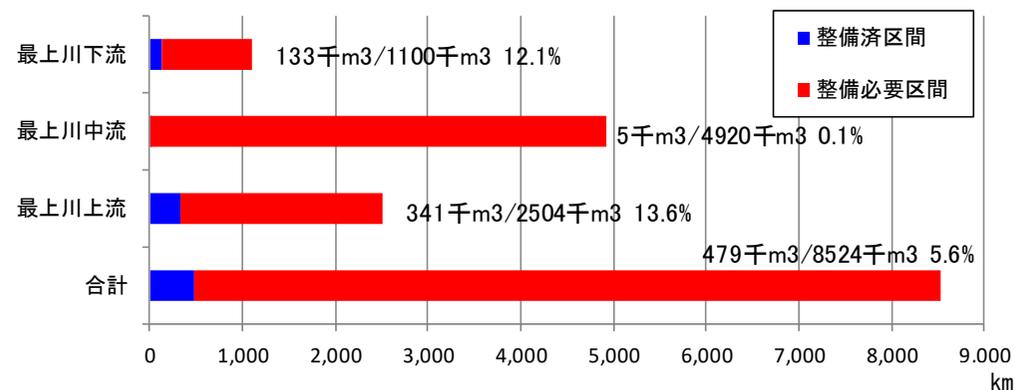
○堤防の量的整備(築堤)



○危機管理型ハード対策(整備計画変更で追加)



○河道掘削



○防災ステーションの整備

水防活動支援	進捗状況	備考
真室川町河川防災ステーション	完成	H15.2

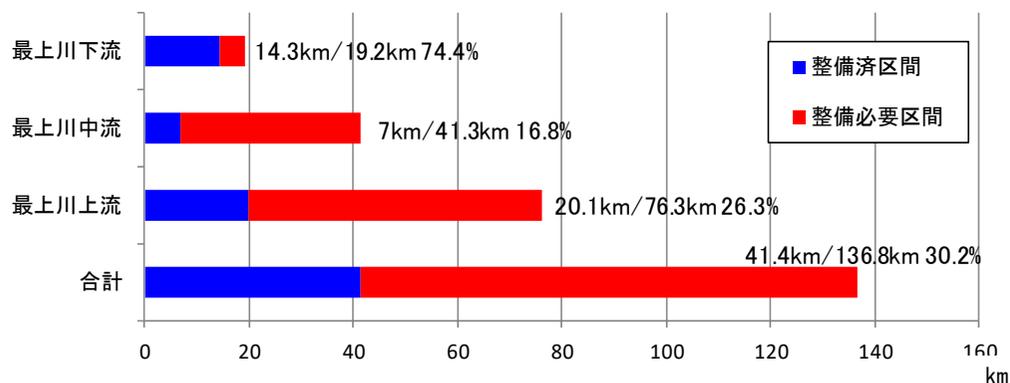
○洪水調節施設の整備

洪水調節施設	進捗状況	備考
長井ダム	完成	H23.3

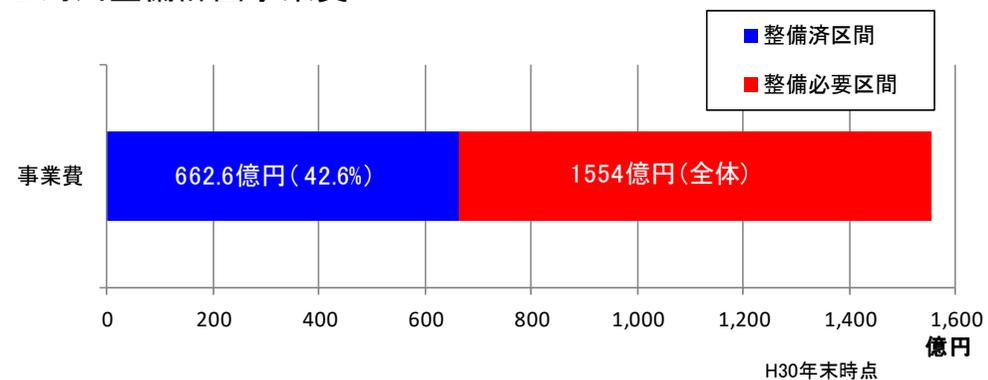
○狭窄部の治水対策

狭窄部対策	進捗状況	備考
大淀地区治水対策	計画検討中	

○堤防の質的整備



○河川整備計画事業費

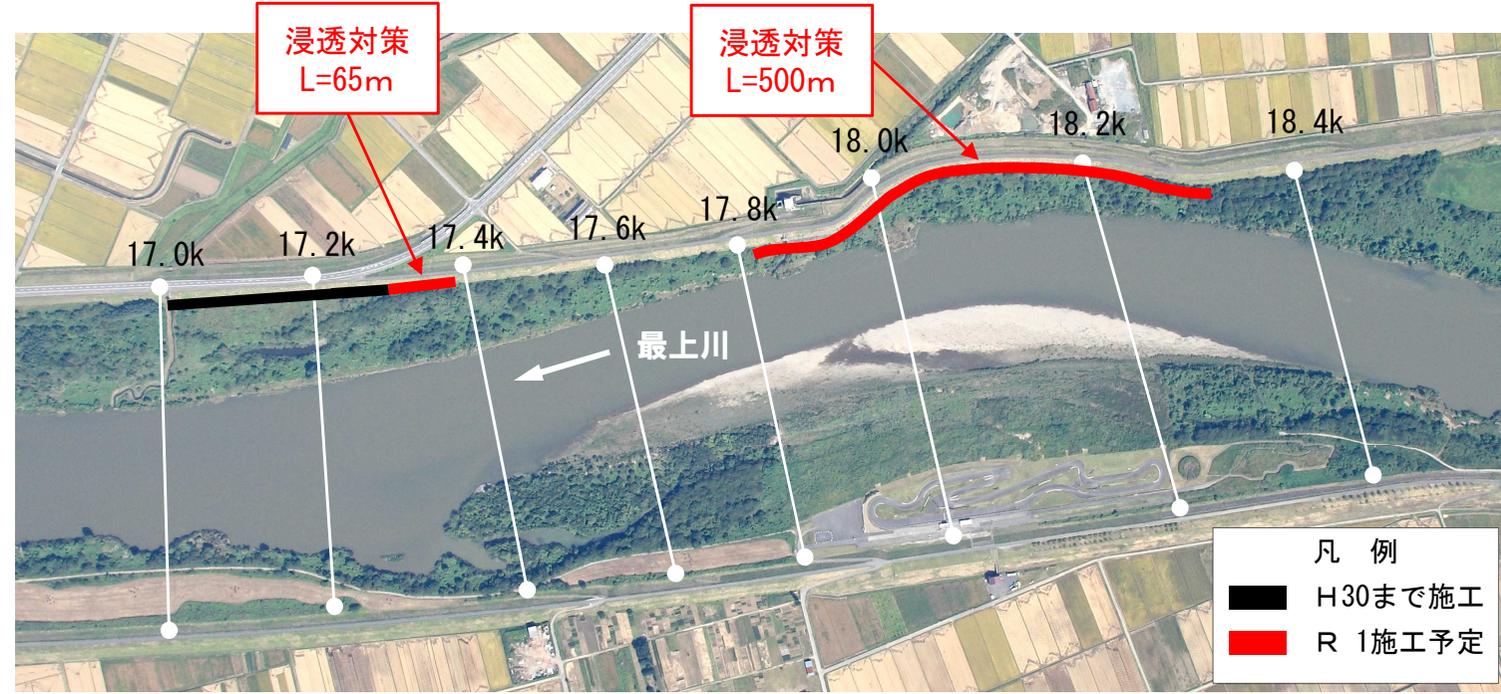


3. 治水事業の進捗状況(3)

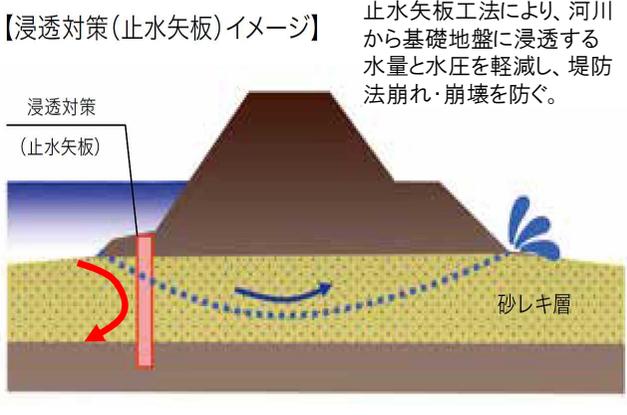
堤防質的整備（浸透対策）：山寺地区〔酒田市：庄内地域〕

● 堤防の地質状況を調査した結果、山寺地区の堤防は洪水時、河川水の浸透による堤防決壊が懸念されています。
 ● このため、堤防機能を確保すべく浸透対策を実施し、安全性の向上を図ります。

位置図 整備箇所



堤防の浸透対策とは！



事業実施前



施工状況



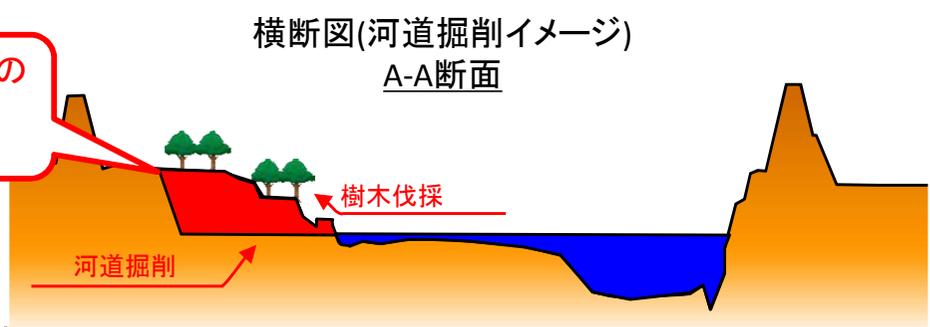
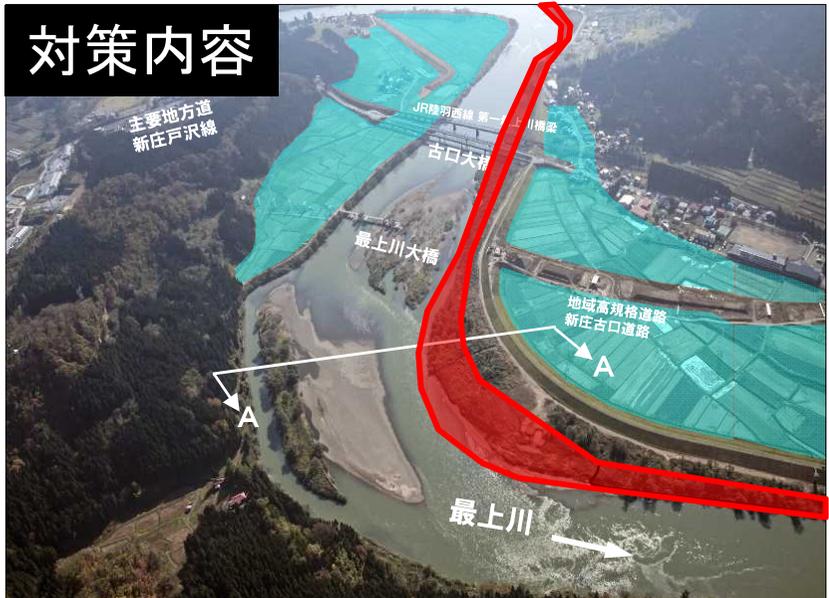
完成状況



3. 治水事業の進捗状況(4)

河道掘削：古口地区〔戸沢村：最上地域〕

- 平成30年7月豪雨等の近年の災害を踏まえ実施した重要インフラの緊急点検結果に基づき、洪水時の危険性に関する緊急対策として、緊急的に樹木伐採・河道掘削等を実施し、早期に地域の安全性の向上を図ります。
- 令和元年度は、河道掘削及び樹木伐採を実施します。



H30.8出水と同規模の出水時に、水位を約90cm低下

樹木伐採完了、引き続き河道掘削を実施中。

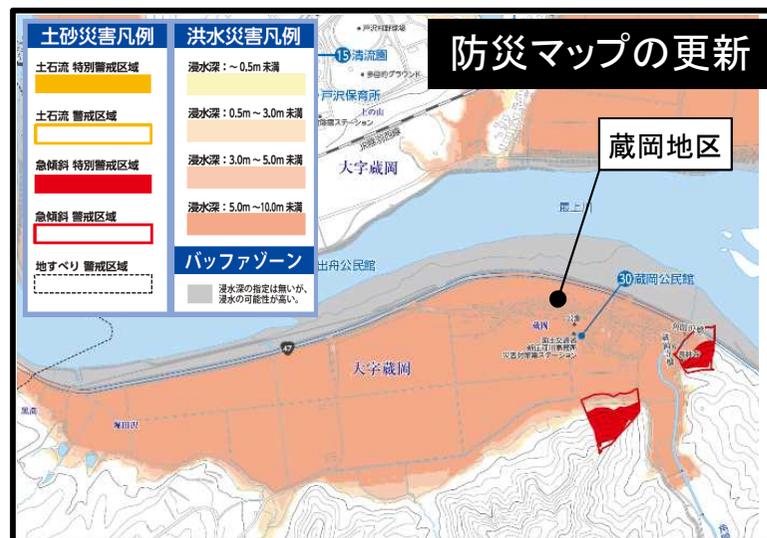
3. 治水事業の進捗状況(5)

治水対策の住民合意形成の取り組み：蔵岡地区[戸沢村：最上地域]

- 平成30年8月に2度の洪水により、浸水被害が生じた戸沢村蔵岡地内において、既存施設の現状や今回の洪水規模に対する治水対策など、3回の住民説明会を開催し住民から意見を収集し、計画に反映させることで、住民との合意形成を図りました。
- 住民の意見を反映し、輪中堤を主とした治水対策を、村・県・国が連携して進め、早期の安全性向上を目指します。



H31. 3. 17 第3回住民説明会実施

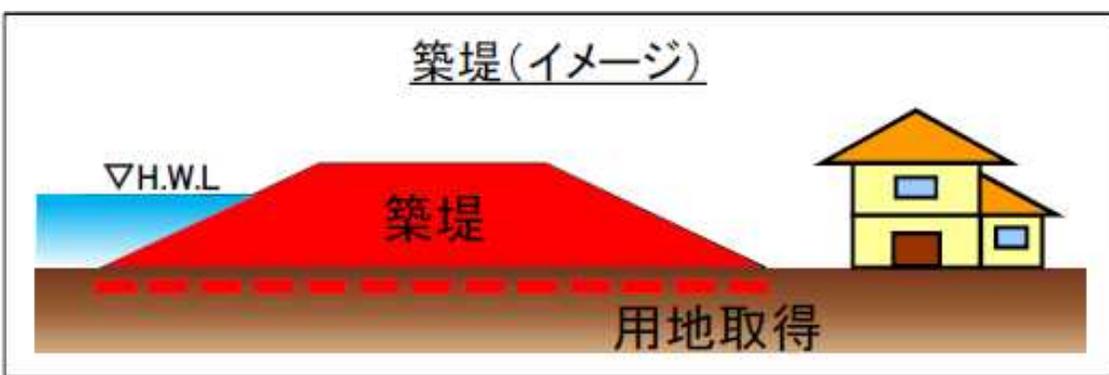
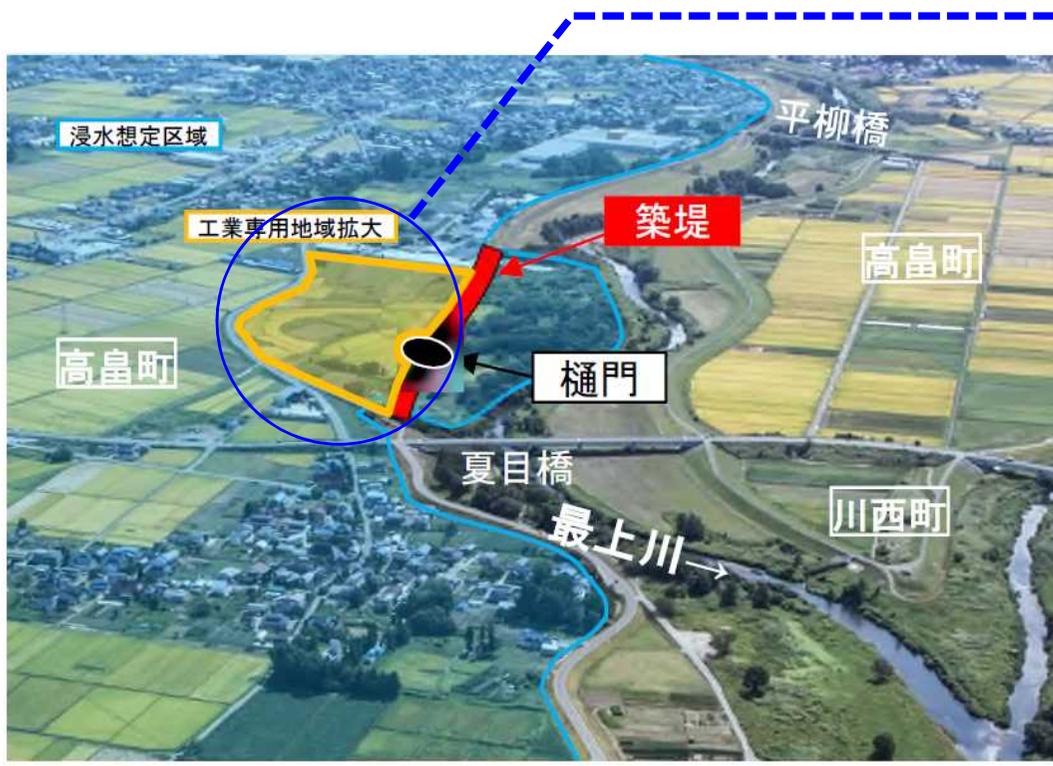


3. 治水事業の進捗状況(7)

築堤整備：糠野目地区 [高畠町 置賜地域]

- 糠野目地区は無堤となっており、氾濫域には高畠町が計画する次期工業専用地域があります。高畠町は国土交通省の堤防整備に合わせた工業専用地域の拡張計画を進めており、堤防整備の早期完成を目指します。
- 令和元年度は、築堤の整備を実施し、当該事業の完成を目指します。

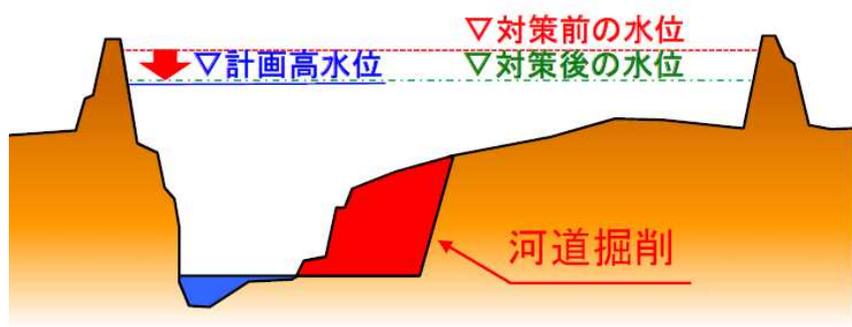
位置図



3. 治水事業の進捗状況(8)

河道掘削：須川地区〔山形市 村山地域〕

- 平成30年7月豪雨等の近年の災害を踏まえ実施した重要インフラの緊急点検結果に基づき、洪水時の危険性に関する緊急対策として、緊急的に樹木伐採・河道掘削等を実施し、早期に地域の安全性の向上を図ります。
- 令和元年度は、河道掘削を実施します。



【河道掘削(イメージ)】



須川河道掘削イメージ

4. その他の主な取組 重要インフラ点検（1）

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の概要

- 平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震等により、これまで経験したことのない事象が起こり、重要インフラの機能に支障を来すなど、国民経済や国民生活に多大な影響が発生しています。
- 国民の生命を守る重要インフラが、あらゆる災害に際してその機能を発揮できるよう、最上川水系でも緊急点検を実施し、河道掘削・樹木伐採・堤防強化対策等を緊急的に進めています。



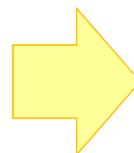
堤防強化対策（堤防法尻補強 村山野川右岸）



堤防強化対策（堤防浸透対策 最上川右岸）



樹木伐採前（最上川左岸）



樹木伐採後（最上川左岸）

4. その他の取組 減災対策協議会の継続開催

- 『水防災意識社会再構築ビジョン』として、最上川水系で発生しうる大規模な水害に備え、国、県、市町村が連携して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的かつ計画的に推進するため、『大規模氾濫時の減災対策協議会』を設置し、『減災に係る取組方針』が平成28年度に作成されています。
- 平成29年1月に「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方」についての答申を受けて、各協議会で、県管理河川も取組の対象に含めるように『減災に係る取組方針』の変更が行われ、現在、地域の実情に応じて必要な取組みについて継続的に協議会を開催し、進捗状況の共有やフォローアップを行い、水防災意識を高めています。

最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

■減災対策協議会の実施

第1回最上川上流大規模氾濫時の減災対策協議会として平成28年5月31日以来、現在までに6回の策協議会が開催され、進捗状況の共有や取り組み事例の紹介・フォローアップが行われている。

<構成機関>

◇自治体

- 第1回協議会 H28. 5. 30 山形市、米沢市、寒河江市、上山市、
- 第2回協議会 H28. 9. 12 村山市、長井市、天童市、東根市、
- 第3回協議会 H29. 5. 23 南陽市、山辺町、中山町、河北町、
- 第4回協議会 H29. 11. 22 西川町、朝日町、大江町、高島町、
- 第5回協議会 H30. 7. 3 川西町、小国町、白鷹町、飯豊町
- 第6回協議会 R01. 6. 3

◇山形県

◇山形地方気象台

◇東北地方整備局

■減災に係る主な取り組み

- H29. 1 ホットラインによる確実な情報伝達、助言の実施
- H29. 6 水電池を利用した「河川水位警告灯」の試験運用
- H29. 7 洪水時の避難指標の設定
- H29. 8 戦後最大規模「羽越水害」から50年を契機とした「最上川防災フェスタ」の開催
- H31. 1～実際の避難行動を考慮した地域オリジナルの洪水対応の取り組み（長井市）（山辺町）
- R01. 5 豪雨災害 心構え学ぶ「最上川水防災セミナー」開催
- R01. 5～「教育現場における防災学習を支援」～防災教育の取り組み～

最上川中流大規模氾濫時の減災対策協議会

■減災対策協議会の実施

第1回最上川中流大規模氾濫時の減災対策協議会として平成28年5月27日以来、現在までに5回の策協議会が開催され、進捗状況の共有や取り組み事例の紹介・フォローアップが行われている。

<構成機関>

◇自治体

- 第1回協議会 H28. 5. 27 新庄市、尾花沢市、大石田町、
- 第2回協議会 H28. 9. 21 金山町、最上町、舟形町、真室川町、
- 第3回協議会 H29. 5. 29 大蔵村、鮭川村、戸沢村
- 第4回協議会 H29. 11. 21 ◇最上広域市町村圏事務組合
- 第5回協議会 H30. 5. 31 ◇山形県
- 第6回協議会 R1. 5. 29 ◇山形地方気象台

◇東北地方整備局

■減災に係る主な取り組み

- H29. 2 市町村防災担当者のための「ハザードマップ作成支援ツール」説明会
大蔵村烏川地区「まるごとまちごとハザードマップ」の作成
- H29. 10 危機管理型ハード対策～大蔵村白須賀地区緊急速報メールを活用したプッシュ型の洪水予報の配信
大蔵村烏川地区「まるごとまちごとハザードマップ」標識看板の設置
- H30. 5 緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始
- R01. 11 水防法改正等に基づく要配慮者利用施設の避難確保計画作成推進説明会の開催
- R01. 12 危機管理型水位計・簡易監視カメラ設置

最上川下流・赤川大規模氾濫時の減災対策協議会

■減災対策協議会の実施

最上川下流・赤川大規模氾濫時の減災対策協議会として平成28年5月30日以来、現在までに6回の協議会が開催され、進捗状況の共有や取り組み事例の紹介・フォローアップが行われている。

<構成機関>

◇自治体

- 第1回協議会 H28. 5. 30 鶴岡市、酒田市、三川町、
- 第2回協議会 H28. 8. 25 庄内町
- 第3回協議会 H29. 5. 30 ◇山形県
- 第4回協議会 H29. 11. 27 ◇山形地方気象台
- 第5回協議会 H30. 6. 14 ◇東北地方整備局
- 第6回協議会 R01. 5. 31

■減災に係る主な取り組み

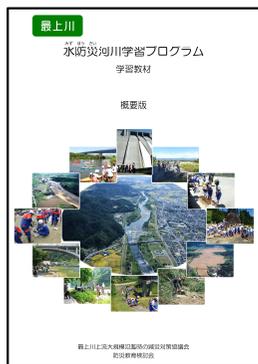
- H28. 11 最上川大川渡地区堤防浸透対策完了
- H29. 5 洪水対応演習を実施
- H29. 9 緊急速報メールの配信訓練を実施
- H29. 11 最上川・赤川直轄改修着手100周年記念シンポジウム開催
- H30. 2 水防法改正等に基づくよう配慮者利用施設の避難確保計画作成推進説明会の開催
- H30. 5 緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始
- H30. 8 大雨に伴う水防工法の実施・排水ポンプ車による排水作業の実施
- R01. 5 第1回酒田市水害タイムライン策定会議の開催
R01. 5 排水ポンプ車設置・運転訓練を実施

4. その他の取組 大規模氾濫時の減災に係る主な取り組み状況

● 流域内の市町村、山形県等の関係機関と共に大規模氾濫時の減災に係る様々な取り組みを実施しています。

「水防災学習プログラム」の作成（H31.3） （最上川上流減災対策協議会）

教育機関等と連携し最上川の水害を伝承するとともに、地域防災力の核となる人材を育成していくことを目的に、水防災に関する知識の普及に取り組んでいます。平成30年2月に「防災教育検討会」を設立し、山形市立大郷小学校を支援校として防災教育に取り組み、計2回の公開授業（社会1回、理科1回）、計3回の検討会を経て、平成31年3月に「水防災河川学習プログラム」が完成し、最上川上流管内の小学校及び教育委員会へ学習プログラムを配布しました。



公開授業の様子

※最上川下流減災対策協議会、最上川中流減災対策協議会でも同様の取り組みを実施

最上川上流危機管理演習（置賜地区4市町）（R1.10） （最上川上流減災対策協議会）

置賜地方4市町を対象に、豪雨災害対応訓練「最上川上流危機管理演習（置賜地区）」を行いました。

危機管理演習では、昨年までのロールプレイング方式を簡易なものとし、想定最大規模以上の事象に対して、よりベターな対応を机上で検討する訓練（課題解決型方式）をあわせて実施しました。



令和元年10月8日

米沢市・南陽市・高島町・川西町・山形地方气象台、山形県、国土交通省

※最上川下流減災対策協議会、最上川中流減災対策協議会でも同様の取り組みを実施

「水害タイムライン」策定会議の実施（R1.5） （酒田市：最上川下流減災対策協議会）

最上川の水位上昇や水害発生時に酒田市でどのような行動を取るべきかを、時間経過に従って細部まで整理しておくため、酒田市、酒田河川国道事務所、山形県、酒田警察署、消防本部、酒田市消防団とともに会議を開いて策定するものです。ワークショップを行いながら、活発な意見交換を行っています。



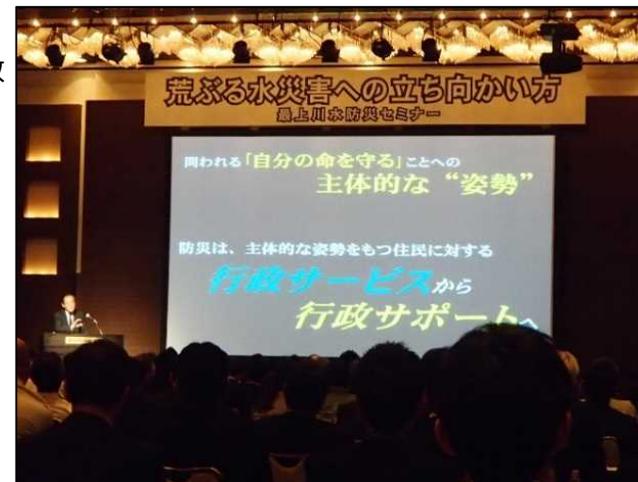
ワークショップの様子

※最上川中流減災対策協議会、最上川上流減災対策協議会でも同様の取り組みを実施

「最上川水防災セミナー」を（R1.5） （山形市：山形県内大規模氾濫時減災対策実行委員会）

「昭和44年8月洪水」から50年目の節目の年として、改めて水害から身を守る防災について考えるきっかけとするため、山形県内の減災対策協議会協働による「最上川防災セミナー」を開催しました。

水害サミット発起人である兵庫県豊岡市の中貝市長と、防災教育及び避難誘導策の在り方を研究している東京大学大学院 片田特任教授を招いて、講演会を実施しました。



講演の状況

4. その他の主な取組 既存施設の活用事例(ダム周辺を利用した取り組み)

- 白川ダムでは「第37回全国白川ダム湖畔マラソン大会」、寒河江ダムでは「ツール・ド・さくらんぼ2019」や「全国中学生カヌー大会」が行われました。また、寒河江ダムのある西川町は「東京2020オリンピック」モルドバ共和国のホストタウンに登録されており、寒河江ダムの月山湖が同国のカヌー練習会場となる予定です。
- 各ダムでは大会事務局や利水者等と調整し、競技会場やコース周辺の環境整備（流木処理・安全管理）、貯水位や河川流量の確保等を行い、大会成功へ向け協力しました。

【白川ダム】ダム周辺を利用した取組



【寒河江ダム】ダム周辺を利用した取組



【寒河江ダム】湖面を利用した取組



第37回全国白川ダム湖畔マラソン大会
令和元年5月12日



ツール・ド・さくらんぼ2019
令和元年6月8日



全国中学生カヌー大会
令和元年7月26日～28日

4. その他の主な取組 既存施設の活用事例(ダムの観光資源活用)

- 拠点形成・観光資源の魅力向上の取組として、長井ダム及び白川ダムでは、「絶景・三淵渓谷通り抜け参拝」、「水陸両用バス」、「遊覧船」、「白川湖体験巡視」が行われました。
- 長井ダムではツアー主催者と調整し見学コースや駐車箇所の環境整備を行い、白川ダムでは、重要な仕事のひとつである湖面巡視を体験してもらいながら、水没林など自然の魅力伝えました。

【長井ダム】拠点形成・観光資源の魅力向上



絶景・三淵渓谷通り抜け参拝

【長井ダム】拠点形成・観光資源の魅力向上



水陸両用バス（夏季運行）



遊覧船（秋季運行）

【白川ダム】拠点形成・観光資源の魅力向上



白川湖体験巡視