

## 鳴子ダム の 現 状

鳴子ダム の 現 状 ..... P1～P10

# 鳴子ダムの現状

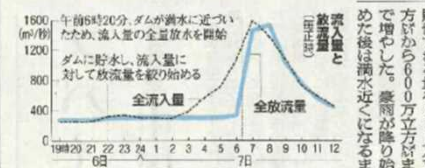
令和元年5月29日

鳴子ダム管理所

# 野村ダム下流における被災



## 朝5時すぎ周知開始 約2時間後浸水



### 「ダムないと被害拡大」「備える訓練大切」

放流急増後、浸水被害が拡大した例は珍しくない。今回同様でも、京都市の観光地・嵐山に上流にある丹波川ダムが9日午前7時に洪水に近づき、流入量まで放流量を増やした。夜になると下流の村川町の道路が断たれた。補償をめぐる訴訟に発展した事例もある。1997年の台風13号で、当時の宮崎県北川町(現延岡市)などの約700世帯が浸水し、1人が死亡した。上流の北川ダム(大分県佐伯市)は、異常洪水時対応操作をして放流量を増やした。住民が避難する大分県に損害賠償を求めて提訴した。しかし、大分地裁は2000年の判決で、雨量の急激な増加は予見できず、管理上のミスとはいえない」と主張する。

京都大学防災研究所の中北英(教授、水文気象学)は、「上流からの流れをダムで調整し、下流に流すので、ダムがなければもっと大量の水が下流に流れ、大きな被害が出ているのは間違いない」と話す。

北海道大学大学院の山田雅彦准教授(河川工学)は「堤や遊水地の整備などの総合的な対策のほか、ダム関係者や地域の人の水害に備える訓練も大切だ」と指摘する。

西日本豪雨の影響で、愛媛県西予市野村町では浸水被害で5人が死亡した。上流のダムでは、正流を流される水が90分間で約4倍に増えた。国土交通省は10日、住民への周知は適切だったとして当時の対応を明らかにした。が同様のリスクは各地に潜んでいる。

▼1面参照

# ダム放流急増 伝わったか

## 愛媛・西予 2キロ下流で5人犠牲

### 時時刻刻

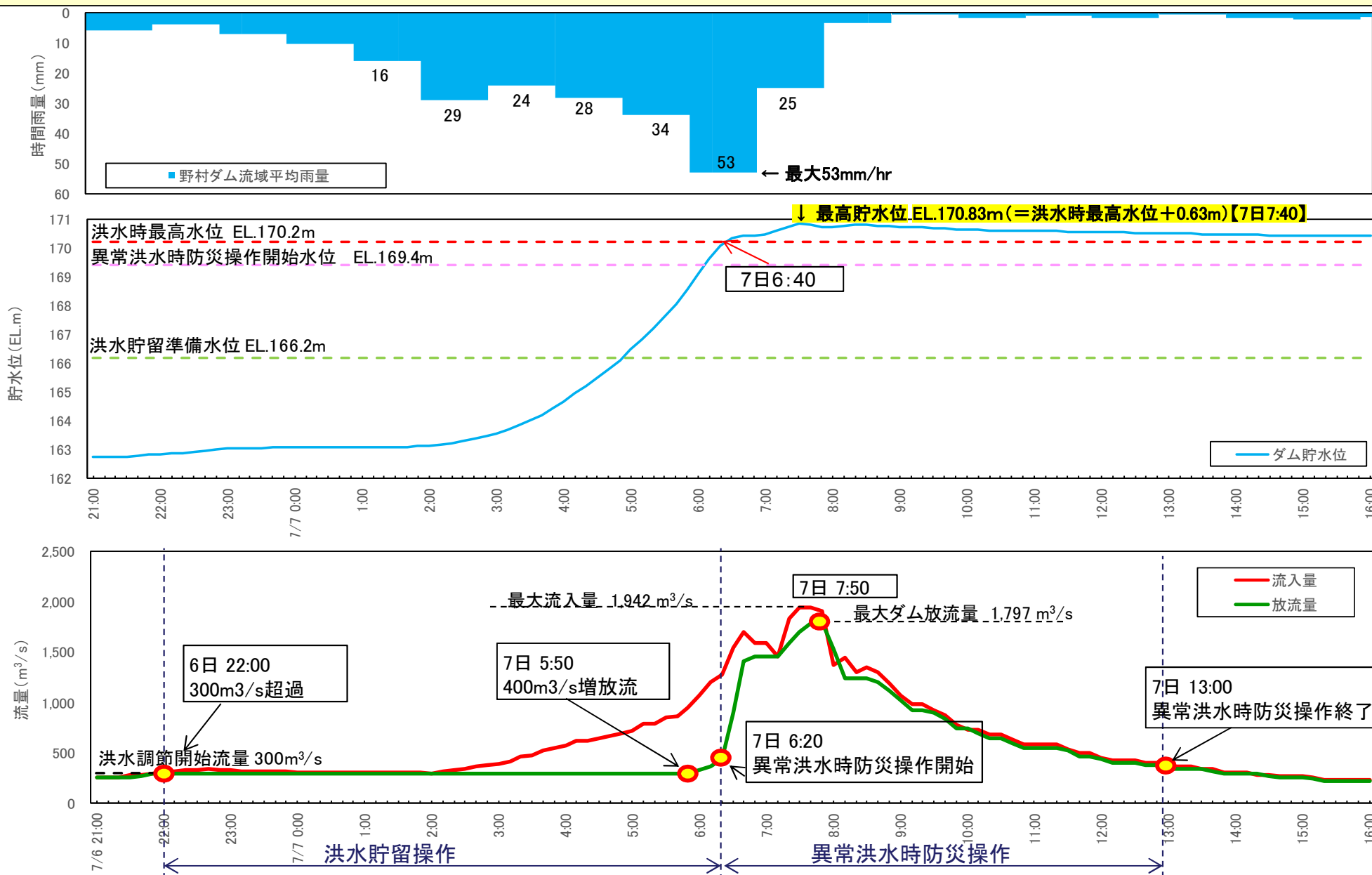
大雨が続く日朝、愛媛県西予市野村町を流れる鹿野川の水かさ、一気に増えた。水流が堤防を越え、約600戸が浸水。住民5人が命を落とした。当時の様子を生きたままに伝える。野村町は約2.4キロ下流で、約1900戸が浸水した。約4.4立方メートルの洪水が押し寄せ、約1900戸が浸水した。約4.4立方メートルの洪水が押し寄せ、約1900戸が浸水した。約4.4立方メートルの洪水が押し寄せ、約1900戸が浸水した。



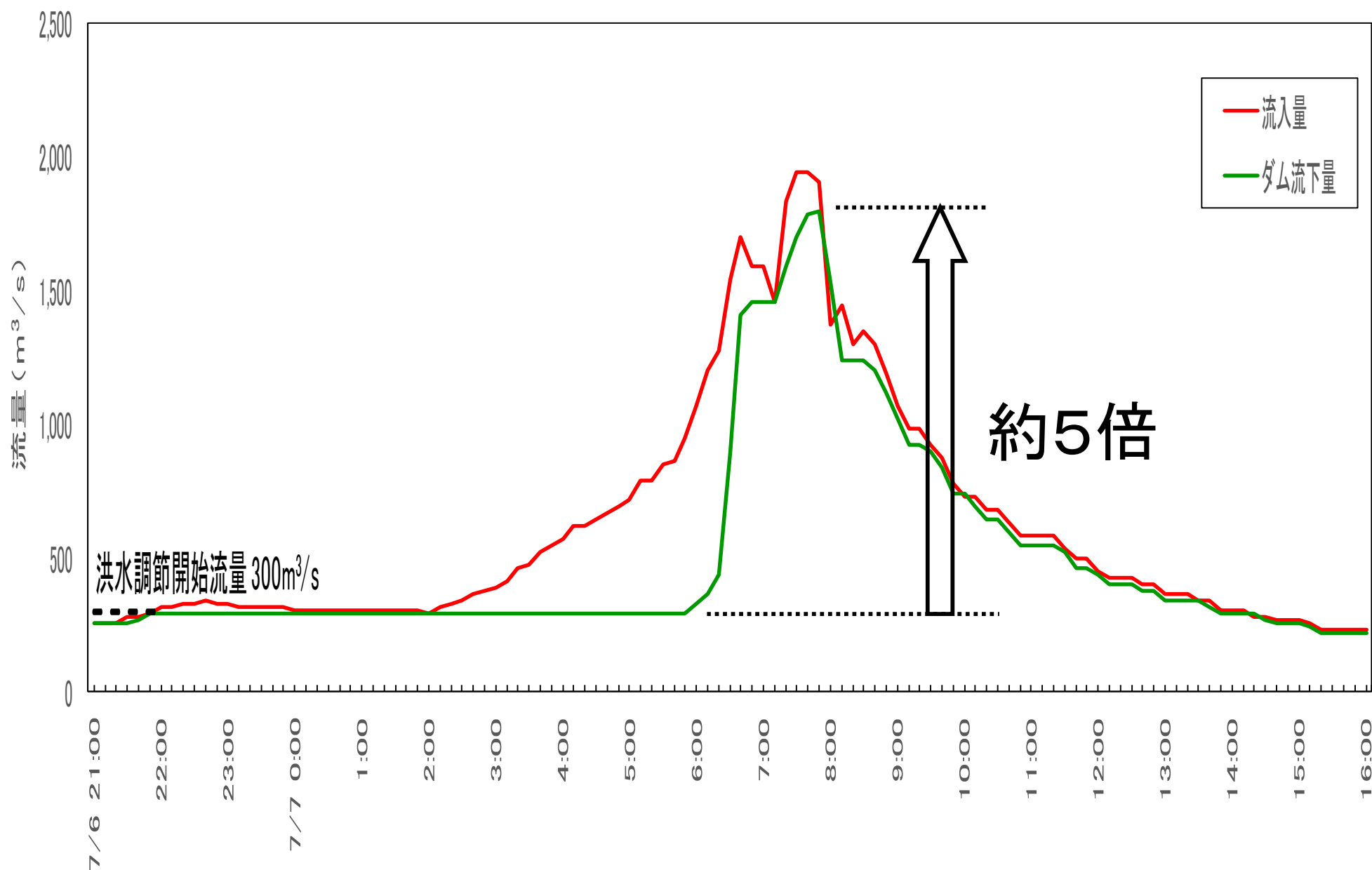
平成30年7月11日  
朝日新聞

# 野村ダムの洪水貯留結果

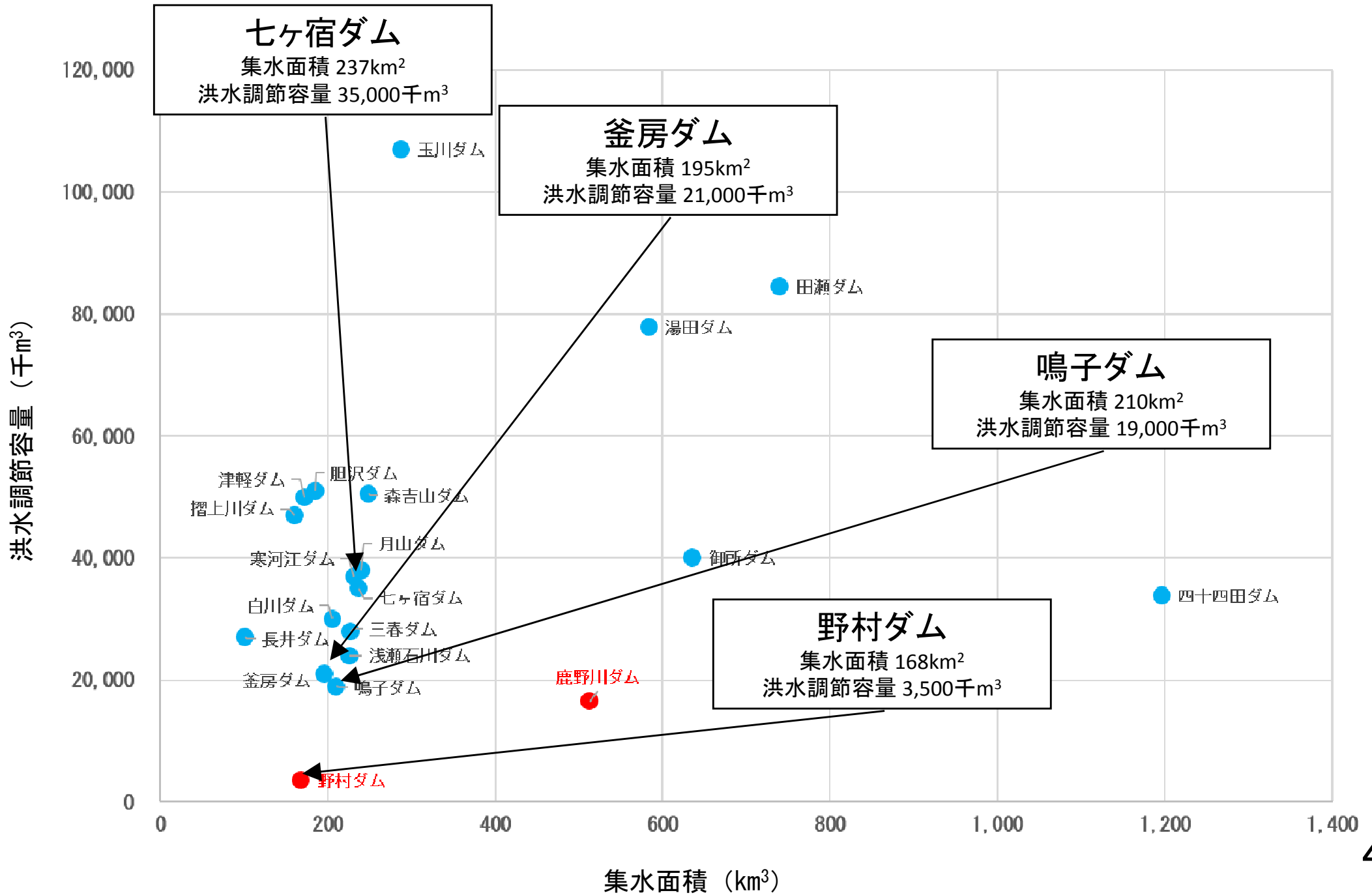
- 野村ダムでは6日22時00分に洪水貯留操作を開始し、7日6時20分より異常洪水時防災操作を開始。
- 7日7時50分に最大ダム放流量を記録し、13時00分に異常洪水時防災操作を終了。



# 野村ダムからの流下量



# 東北の直轄ダムと野村ダム・鹿野川ダムとの比較(集水面積・洪水調節容量)





## 平成30年8月5日 最上地方における降雨の予想と実績の比較

発表日時	発表内容	実績の雨量	予想と実績の差
5日5時32分	6日6時までに予想される24時間雨量は多いところで100ミリです	5日6時から 6日6時までに <b>366mm</b>	予想より <b>266mm多い</b>
5日14時53分	6日15時までに予想される24時間雨量は多いところで150ミリです	5日15時から 6日15時までに <b>356mm</b>	予想より <b>206mm多い</b>
5日16時31分	6日18時までに予想される24時間雨量は多いところで100ミリです	5日18時から 6日18時までに <b>334mm</b>	予想より <b>234mm多い</b>
5日21時46分	7日00時までに予想される24時間雨量は多いところで100ミリです	6日00時から 7日00時までに <b>117mm</b>	予想より <b>17mm多い</b>

※発表内容は山形地方気象台のもの。雨量は国土交通省古口観測所(戸沢村)のもの。

## 鳴子ダム 管理開始以降 洪水調節実績

N0	年度	年月日	原因	最高貯水位 (EL.m)	最大 流入量 (m <sup>3</sup> /s)	最大 放流量 (m <sup>3</sup> /s)	調節量 (m <sup>3</sup> /s)	総雨量 (mm)	最大時 間雨量 (mm/h)
1	S33	S33.8.26-28	台風17号	⑦ 248.95	332	152	182	97	19
2		S33.9.17-19	台風21号	⑨ 248.44	377	83	294	129	17
3	S34	S34.9.26-28	台風15号 (伊勢湾)	—	414	49	365	119	⑩ 28
4	S41	S41.6.27-30	台風4号	⑤ 249.37	390	② 286	104	145	18
5	S47	S47.9.16	低気圧・ 台風20号	245.17	393	220	174	123	14
6	S49	S49.8.1	寒冷前線	⑧ 248.87	① 854	① 305	③ 549	① 248	② 44
7	S56	S56.4.19-20	融雪及び 低気圧	① 253.89	322	121	198	102	12
8		S56.8.23-24	台風15号	247.74	③ 724	⑤ 247	⑥ 477	② 241	27
9	S57	S57.9.12	台風18号	240.22	395	103	292	93	22
10	S59	S59.8.6	寒冷前線	240.01	359	41	318	136	③ 39
11	S63	S63.8.29	低気圧	244.62	447	③ 279	168	95	25
12	H1	H1.8.7	台風13号	245.22	474	⑦ 244	230	149	27
13		H1.8.27	台風17号	244.74	④ 718	④ 276	⑧ 442	③ 239	⑦ 33
14	H2	H2.9.20	台風19号	241.48	⑥ 641	125	⑤ 516	140	③ 39
15		H2.12.1	台風28号	—	311	21	281	114	⑩ 28
16	H5	H5.8.27	台風11号	241.37	303	172	132	167	22
17		H5.11.14	低気圧	③ 250.65	345	44	301	⑩ 169	16
18	H6	H6.9.16	秋雨前線	237.68	308	23	285	107	23
19		H6.9.30	台風26号	⑩ 248.18	② 843	⑥ 246	② 597	⑨ 175	① 47
20	H10	H10.8.7	前線	243.64	305	174	131	125	22
21		H10.8.16	日本海 低気圧	244.13	472	175	297	111	20
22		H10.9.16	台風5号	242.69	⑨ 612	86	④ 526	160	③ 39
23	H13	H13.9.11	台風15号	244.51	315	⑨ 241	274	⑥ 183	13
24		H14.1.21	低気圧	241.89	350	145	330	89	12
25	H14	H14.7.10	台風6号	244.85	336	214	131	⑦ 179	18
26		H14.10.1	台風21号	⑧ 242.72	⑧ 641	36	① 606	132	25
27	H16	H16.7.14	梅雨前線	243.91	326	132	202	106	13
28		H16.7.17	梅雨前線	246.98	339	150	199	⑦ 179	19
29	H18	H18.12.27	低気圧	⑥ 249.11	⑩ 529	72	⑦ 457	117	19
30	H19	H19.9.7	台風9号	242.37	379	211	284	166	18
31	H22	H22.12.3-4	低気圧	241.04	276	30	246	107	19
32	H24	H24.5.3-4	低気圧	② 252.92	268	210	59	142	13
33		H24.10.1	台風17号	—	442	5	⑩ 437	118	⑧ 31
34	H25	H25.4.6-8	低気圧	④ 249.88	250	169	146	67	7
35		H25.9.16-17	台風18号	241.16	349	158	209	72	15
36	H27	H27.9.10-11	台風17.18	⑥ 246.97	⑩ 642	⑩ 227	426	⑤ 230	⑥ 37
37	H28	H28.8.28-31	前線 台風10号	243.66	276	159	174	125	16
38	H30	H30.8.5-6	前線・低気 圧	247.15	⑤ 680	⑧ 243	⑨ 437	④ 231	26
39		H30.8.30-31	秋雨前線	244.79	416	199	217	136	⑧ 31
洪水期(7/1-9/30)									
非洪水期(10/1-6/30)									
内冬・春期(12/1-5/10)									

鳴子ダムは完成から62年経っているが、現在まで計画を上回る洪水は発生していない。

過去最大の流入量は854m<sup>3</sup>/s  
→ S49 最大時間雨量44mm  
総雨量248mm

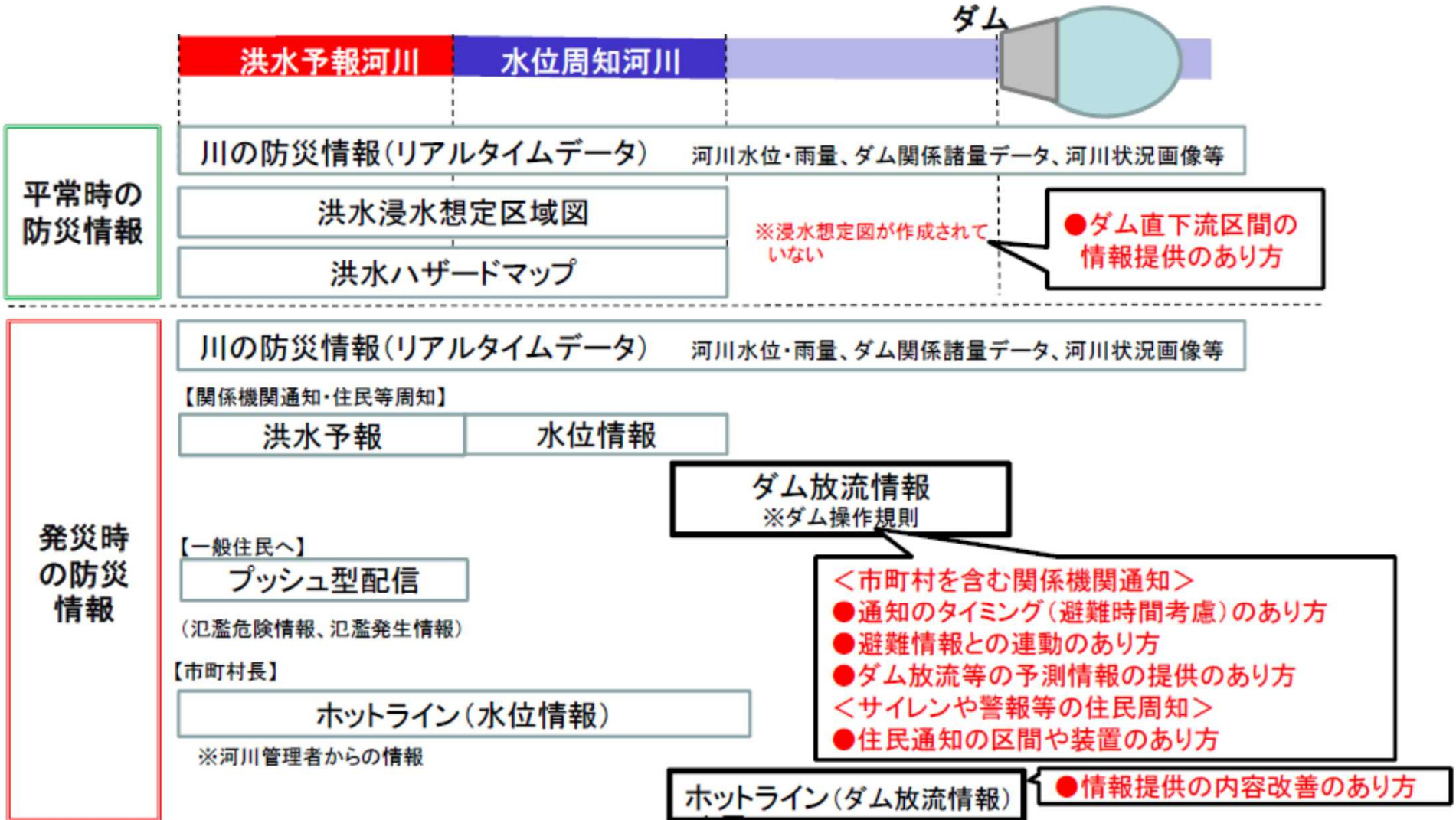
鳴子ダムの  
計画流入量は1600m<sup>3</sup>/s  
→ ただし最大900m<sup>3</sup>/s放流  
→ 現状では250m<sup>3</sup>/s放流  
※ 下流の無害流量相当

S50年度以降総雨量200mmを超えることが無く平穏であったが、H27、H30と230mm以上の降雨が観測されている。



# 平常時からの情報提供 ～認識の共有～ (1)

**課題** ・ダム下流河川における浸水想定図が作成されていないなど、リスク情報が住民等に十分に周知されていないこと

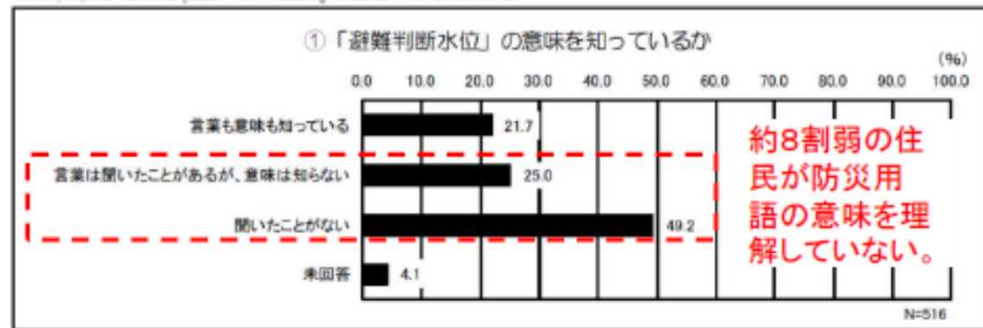


## 平常時からの情報提供 ～認識の共有～ (2)

### 課題

- ・ダム機能や操作(異常洪水時防災操作を含む)が十分に認知されていないこと
- ・ダムの操作に関する情報等が災害時の適切な行動に十分に活用されていない(平常時からの備えが行われていない)こと

### □防災用語の理解度の実例



### □災害リスクの認知度の実例



水害時の避難・応急対策の今後の在り方について(報告)(H28.3内閣府公表)より引用

### 平成30年7月豪雨における住民の声【各種報道より】

- (消防団員から避難するよう促され)道路冠水程度に思っていた。
- 町が沈むレベルの放水だと言ってくれていれば引っ張ってでも連れてきたのに・・・。
- ダムがあるから大丈夫だと思っていた
- ハザードマップなど最悪の事態を想定した被害予測などを事前に周知してほしかった。

### 防災訓練の必要性





住民の避難等の措置に対し、大規模洪水時におけるダムの操作に関する通知の重要性が増加しており、より切迫感をもって緊急性を伝えられる放流通知文の記載例を試行。なお、避難にかかるリードタイムを踏まえた通知や、自治体の避難勧告等にも活用できる通知に改訂。

## ダム放流通知文の見直し

**通知 (受信確認が必要)**

**至急** ○○ダム

**【重要通知 異常洪水時防災操作 ○時間前】**

平成○○年○月○日○時○分  
○○ダム管理所  
発信者: ○○○○

**<ダム操作に関する通知>**

○○水系○○川○○ダム(○○県○○市)では、現在、防災操作(洪水調節)を行っています。  
今後、計画規模を超える洪水が予想されるため、ダムに水を貯められなくなり、○月○日○時○分頃から下流に流れる水量が増える異常洪水時防災操作を実施します。  
そのため、洪水氾濫のおそれがあります。  
移行する場合は、おおむね1時間前にも事前通知をしますので、ダムからの避難等に注意してください。  
※今後の降雨状況により時間が前後する可能性がありますので、ご注意ください。

**警戒レベル4相当** ・ダム下流の河川で水量が増加し、氾濫のおそれがあり、  
避難勧告等の措置が必要。

**【ダム情報】**  
現在時刻: ○月○日○時○分

※値はすべて速報値

※ダム情報のホームページ: (ホームページ) <http://www.river.go.jp> 携帯サイト: <http://river.go.jp>

**<受信確認>** ○○ダム管理所 TEL: ○○-○○○○ FAX: ○○-○○○○

発信機関	発信者	発信時刻	受信機関	受信者	受信時刻

より切迫感が伝わるように、「至急」、「重要通知」などの表示

避難に要するリードタイムを踏まえた通知時期の設定

警戒レベルの表示  
(避難勧告等に関するガイドライン改定にあわせたレベル表示)

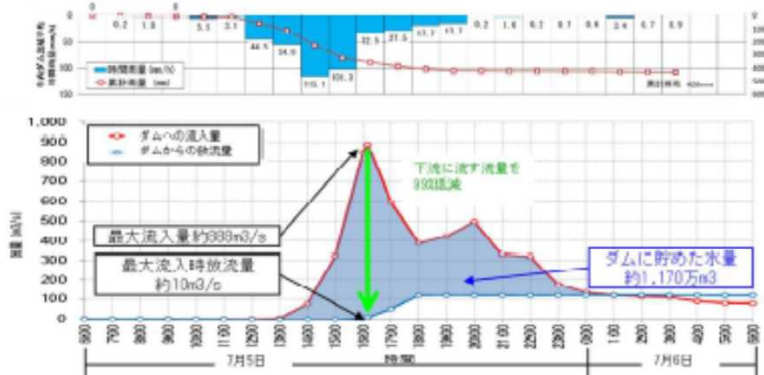
自治体が発令する避難勧告等の判断に必要な情報を記載

※異常洪水時防災操作とは、大きな洪水によりダムの洪水調節容量を使い切った可能性がある場合、ダム下流(改修量)を

徐々に増加させ、流入量と同程度の流量を放流する操作のことで、

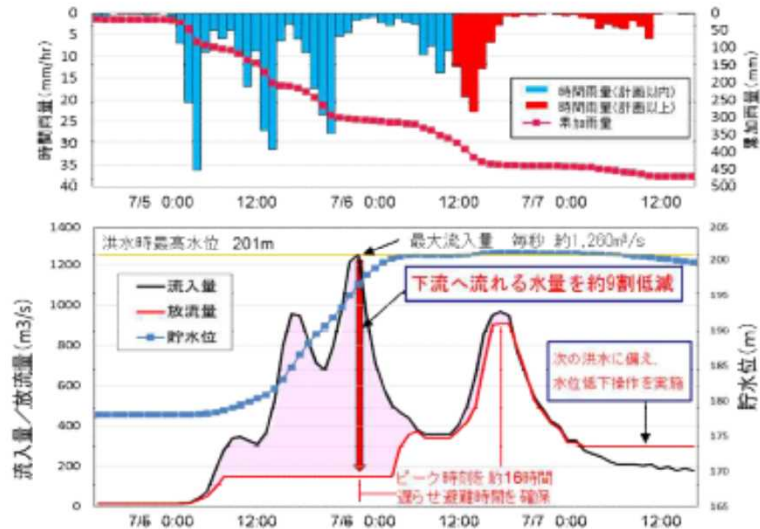
## 平成29年九州北部豪雨

急激な降雨の増大による鋭いピーク流量を形成する洪水  
例: 寺内ダム



## 平成30年7月豪雨

長時間にわたる降雨による複数のピーク流量を形成する洪水  
例: 日吉ダム、一庫ダム



## 平成29年10月21日～23日 台風第21号

非出水期における大型台風の上陸による洪水  
例: 蓮ダム

