

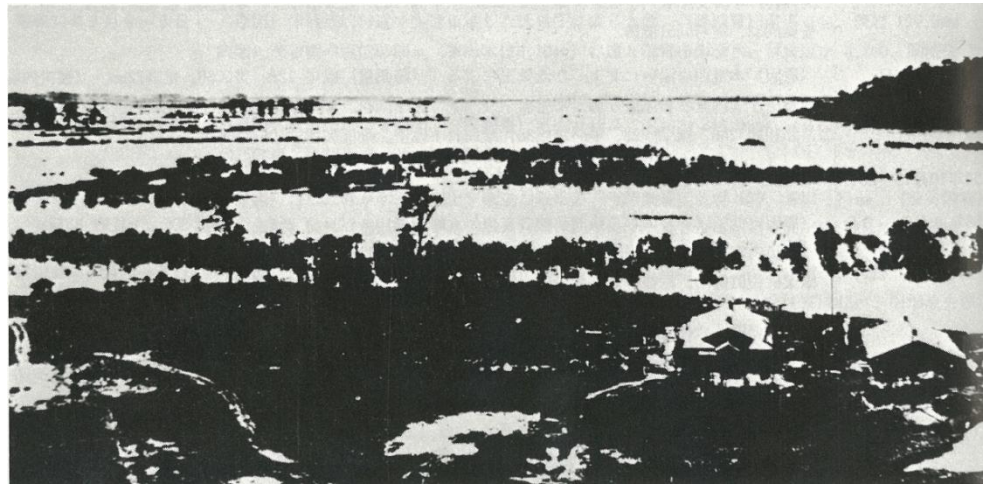
# 第1回十勝川減災対策協議会 補足説明

# 大正時代の洪水概要

大正時代に洪水で池田町が湖のようになったことから、洪水概要を示し、今後の対策検討の基礎としてはどうか

- 大正11年8月洪水では、西帯広から大津にかけての河川沿いの平地が一面にわたって浸水するなどの大被害を受けた
- この洪水を契機に治水計画を策定し本格的な治水事業に着手した

この洪水は台風洪水で同月20日より前期降雨があり、24日午前10時に2時間降雨68.8mmという豪雨(帯広総雨量213.7mm)に見舞われ開拓以来の未曾有の大洪水となり、大被害をもたらした。十勝平野、とくに千代田から河口まで(延長30km、幅1~2km)の一望眼を遮る物もない大泥海と化した。



大正11年8月25日十勝川、利別川の氾濫  
池田町様舞よりフンベ山と利別駅付近を望む

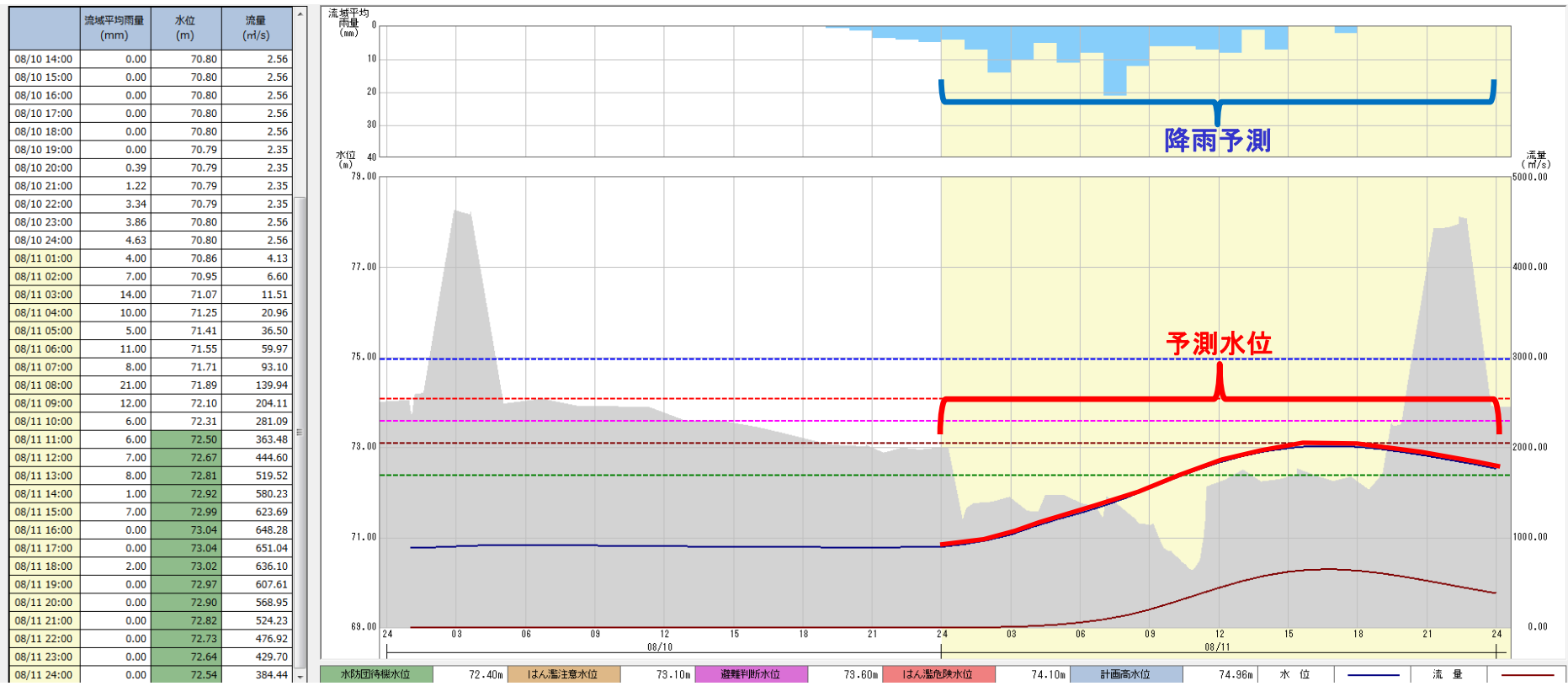


大正11年8月 十勝川流域雨量分布図  
(流域平均雨量:帯広地点 223.9mm/3日、茂岩地点 204.3mm/3日) 1

# ダムとの連携について

ダムの放流により、どの程度水位が上がるのかを予測するのが技術的に困難であることから、解決策を検討して欲しい

- 降雨予測値を基に、ダムの放流等は操作規則による水位予測計算を行っている
- 今後、ダムからの様々な放流量でも臨機に対応できるようにシステム改良を検討していく
- 利水ダムの状況をリアルタイムで共有できるように既存のシステム（川の防災情報）に取り込んでいく



水位予測システムの画面(イメージ)

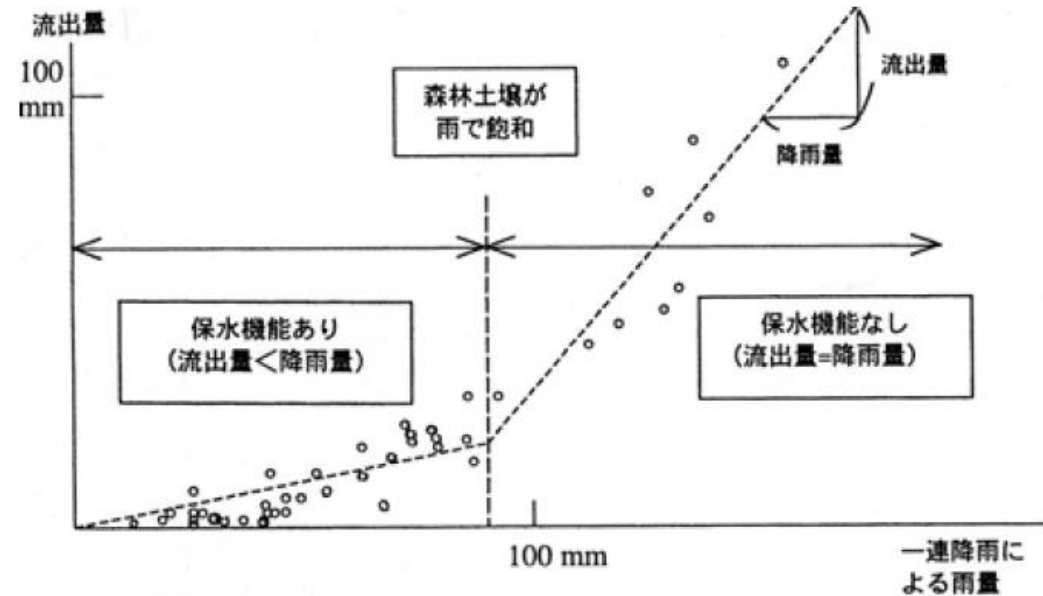
# 山の保水効果について

## 山の保水効果について防災対策に盛り込んでいくべき

- 平成28年8月洪水では、3つの台風が上陸し流域内が飽和状態となったところに、前線と台風第10号による降雨により、国管理区間の12箇所の水位観測所において既往最高水位が記録された
- 森林は中小洪水においては洪水緩和機能を発揮するが、大洪水においては顕著な効果は期待できない

河川	地点	今回		既往最高水位
		日時	水位	
十勝川	共栄橋	9/1 23:50	144.01	143.76
	芽室太	8/31 2:10	64.83	63.23
	千代田	8/31 5:00	18.74	16.82
	茂岩	8/31 11:00	12.68	10.08
札内川	上札内	8/31 1:30	249.44	248.73
	第2大川橋	8/31 4:10	104.50	103.29
	札内	8/31 4:10	36.70	36.33
音更川	士幌	8/31 13:30	207.19	206.99
	音更	8/31 9:10	74.48	73.69
利別川	利別	8/31 9:40	15.51	14.58
士幌川	旭橋	8/31 5:50	30.19	29.64
猿別川	止若	8/31 7:10	20.28	18.18

相俣ダム流域の森林面積率は約78%  
※相俣(あいまた)ダム: 関東地方整備局管理



降雨量と流出量(相俣ダム流域観測結果)

# 防災情報伝達体制について

- ・ 上流側の発電ダムとの連携も検討して欲しい
- ・ 最近では想像以上に水位の上昇が早いと思うので、早めの防災情報提供をお願いします

- 下流河川において災害が発生または発生のおそれがある場合には、災害の発生を防止または軽減するため、発電ダムにおいて必要な措置を講じることとしている
- 発電ダム等も含めた各関係機関との情報伝達体制は整備されており、迅速かつ確実に伝達できるよう訓練等を継続的に実施していく
- スマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるような情報提供を実施していく

## 発電ダムとの連携

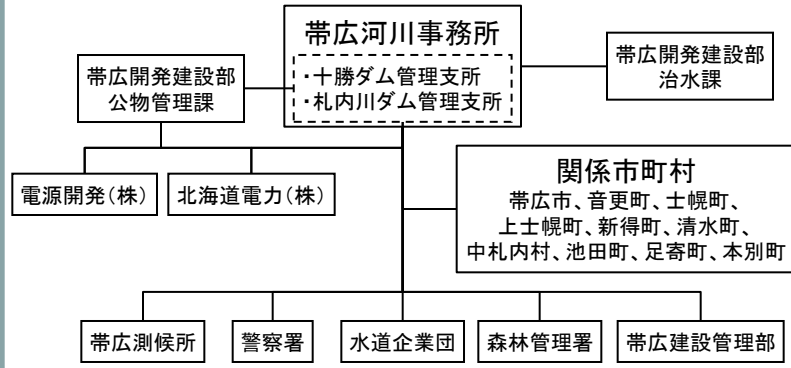
リアルタイムでダムの諸量状況を流域市町村が把握できるよう、「川の防災情報」を活用して共有していきます。

また、流域の減災に向けて、ダム管理者と河川管理者が連携して操作規程の見直しに向けた検討を行うこととしています。



川の防災情報

## 情報伝達体制の整備(事前の訓練)



## ○出水期前の情報伝達訓練



## 早期の情報提供

○スマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信を順次実施



スマホ等で取得



# ダムの効果的な運用について

大雨対応できるよう事前にダムの放流を行うなどの検討を行ってほしい

➤十勝ダム及び札内川ダムでは、川の増水を緩和する効果的な運用を目指し、事前放流及び特別防災操作に向けた検討を実施していく予定

## 【一般的な定義】

### ●事前放流

大規模な洪水が想定される場合に、ダムの利水容量の一部を洪水の発生前に放流し、洪水調節のための容量を一時的に増やす操作。利水容量の一部を放流することになりますが、放流後に想定通りに雨が降って放流量に見合った流入があれば利水に支障はなく、一方で治水機能が増大することになり、ダムの機能をより効果的に発揮させる方式。運用に当たっては精度の高い降雨の予測が必要。

※ダム便覧—日本ダム協会—ダム事典 [用語・解説] 参照

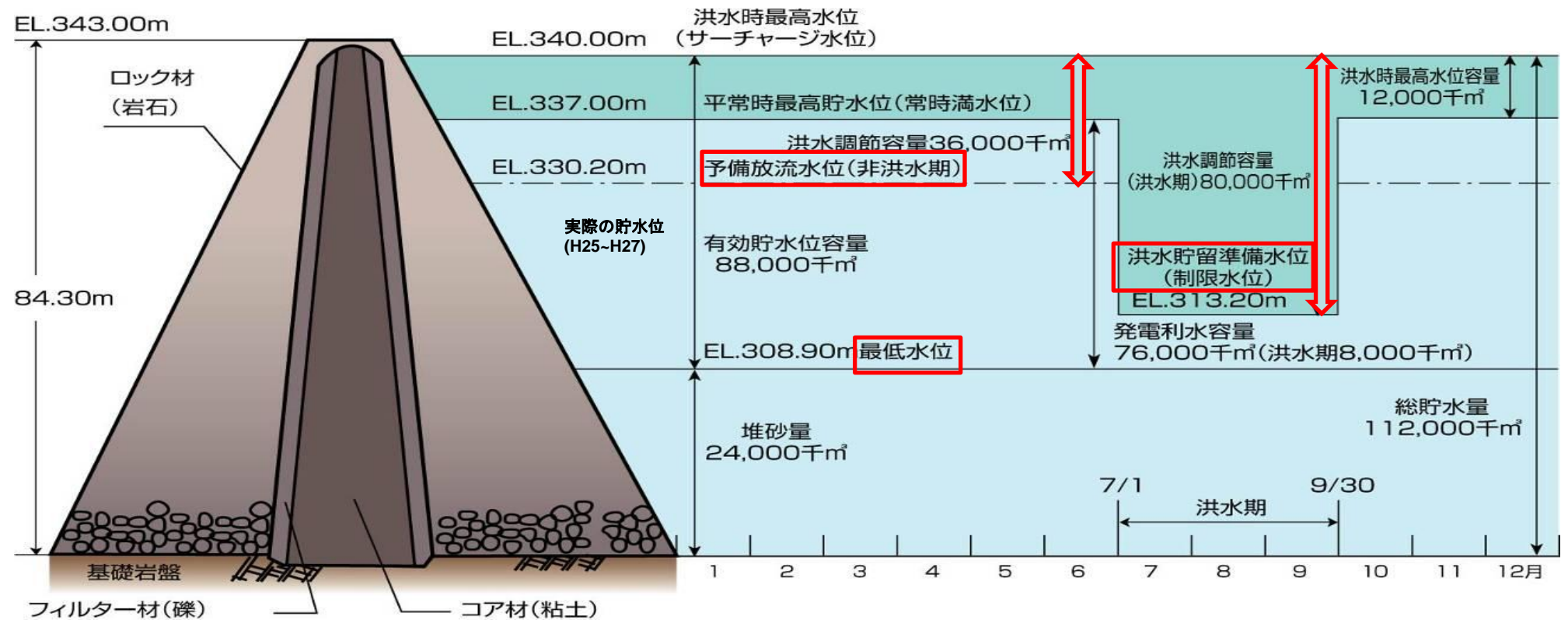
### ●特別防災操作

下流河川の水位を低下させるため、今後、雨が降らないことを確認の上、ダムに貯め込む水の量を増やし、ダムから流れる水の量を減らす操作。

※ダム操作に関する用語等の見直しについて(改訂)参照

# 参考：十勝ダムにおける運用について

- 十勝ダムでは、洪水期（7月1日～9月30日）は洪水貯留準備水位以下に下げて大雨を貯める準備を行っており、最低水位付近の水位を保つ事で事前の放流は行っていない
- 秋～春の非洪水期（10月1日～3月31日）は、予備放流水位を上回ったときに放流を行い洪水に備えている



十勝ダム貯水池容量配分図