

# 狩野川流域における 令和元年東日本台風の報告

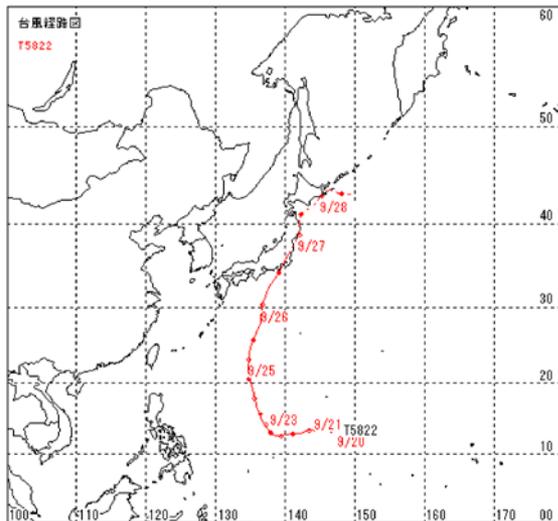
---

# 狩野川台風との比較(概要、経路図比較)

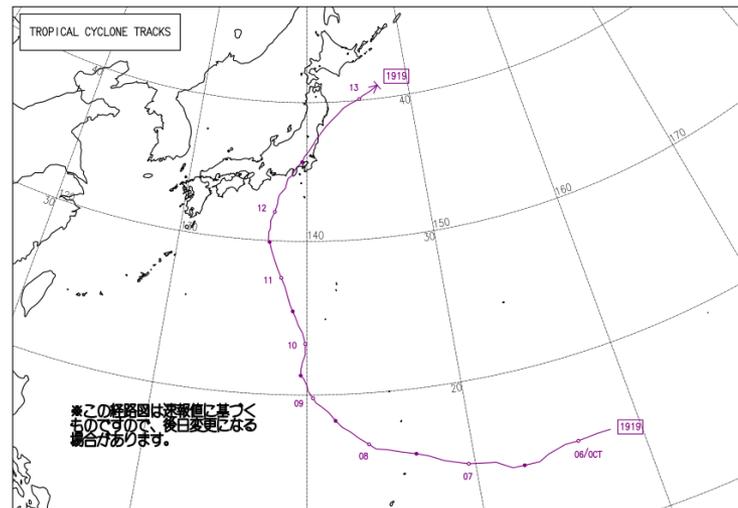
## ■狩野川台風とは

昭和33年9月26日、伊豆半島に接近した台風第22号（狩野川台風）は、狩野川上流域で時間雨量80～120mm、総雨量700mmを超える未曾有の豪雨をもたらし、天城山系一帯では約1,200カ所の山腹、溪岸崩壊が発生し、土石流の発生などにより上流域に多大な被害を与えました。また、中下流域では至る所で堤防が決壊（破堤15箇所、延長6,607m、決壊7箇所）、氾濫し、氾濫面積は3,000haにも達し、田方平野は泥海と化しました。さらに、台風通過が夜間であったのも被害に拍車をかけ、狩野川流域で死者・行方不明者853名、家屋被害6,775戸と未曾有の大災害となりました。

## ■台風経路図の比較



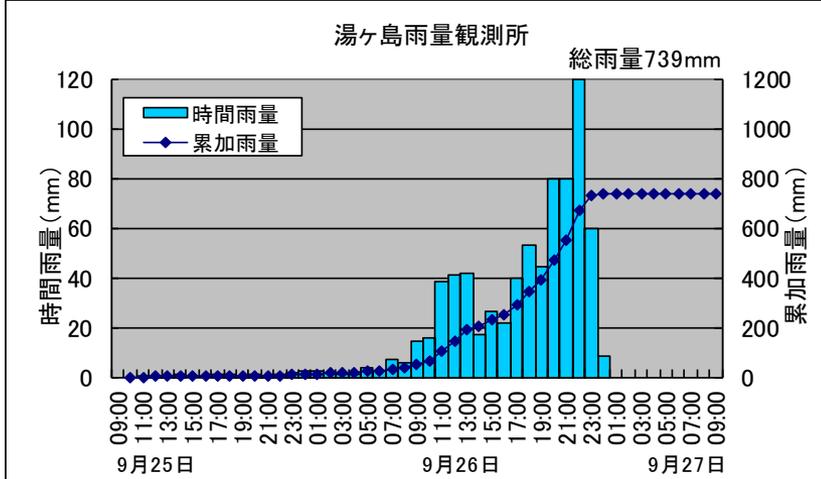
狩野川台風の経路図



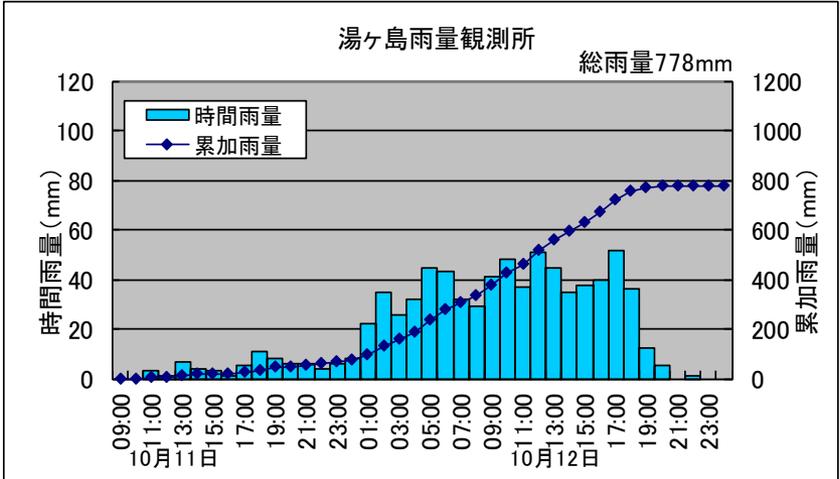
台風第19号の経路図

# 狩野川台風との比較(雨量比較、水位比較)

## ■雨量の比較



狩野川台風の湯ヶ島雨量観測所雨量



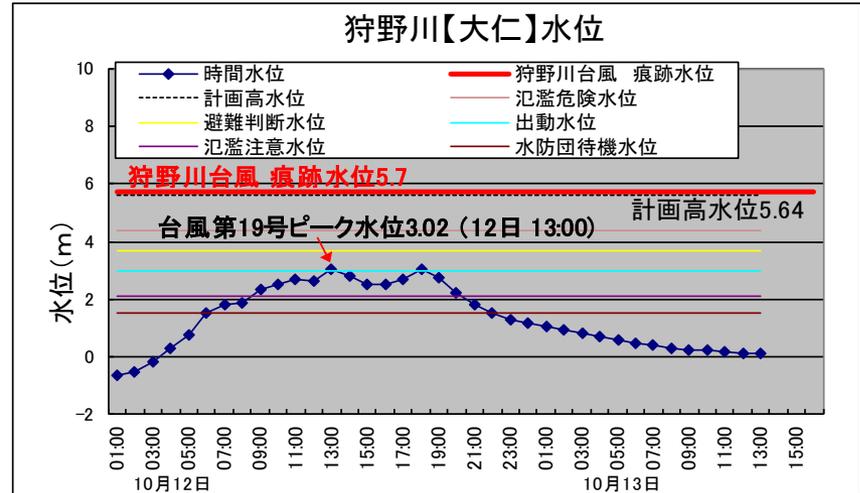
台風第19号の湯ヶ島雨量観測所雨量

最大時間降水量は狩野川台風では湯ヶ島雨量観測所で120mm、台風第19号では52mm（流域の最大は61mm）であり、総雨量は狩野川台風では湯ヶ島雨量観測所で739mm、台風第19号では778mmであった。総降水量だけで見れば今回の台風第19号の方が多かったが雨の降り方に違いがあった。

## ■水位の比較

狩野川上流域にある基準点の大仁地点（狩野川放水路より上流）の最高水位は狩野川台風では5.70m、台風第19号では3.02mであった。

水位上昇に差が現れた原因として、狩野川台風当時と比べ河川整備が進んだことが1つの原因と考えられる。



# 出水状況写真(平常時との比較)

## ■狩野川大橋の付近



台風第19号による出水状況(10/12 16:20)

## ■宗光寺排水機場の排水状況



宗光寺排水機場 排水状況(10/12 13:20)

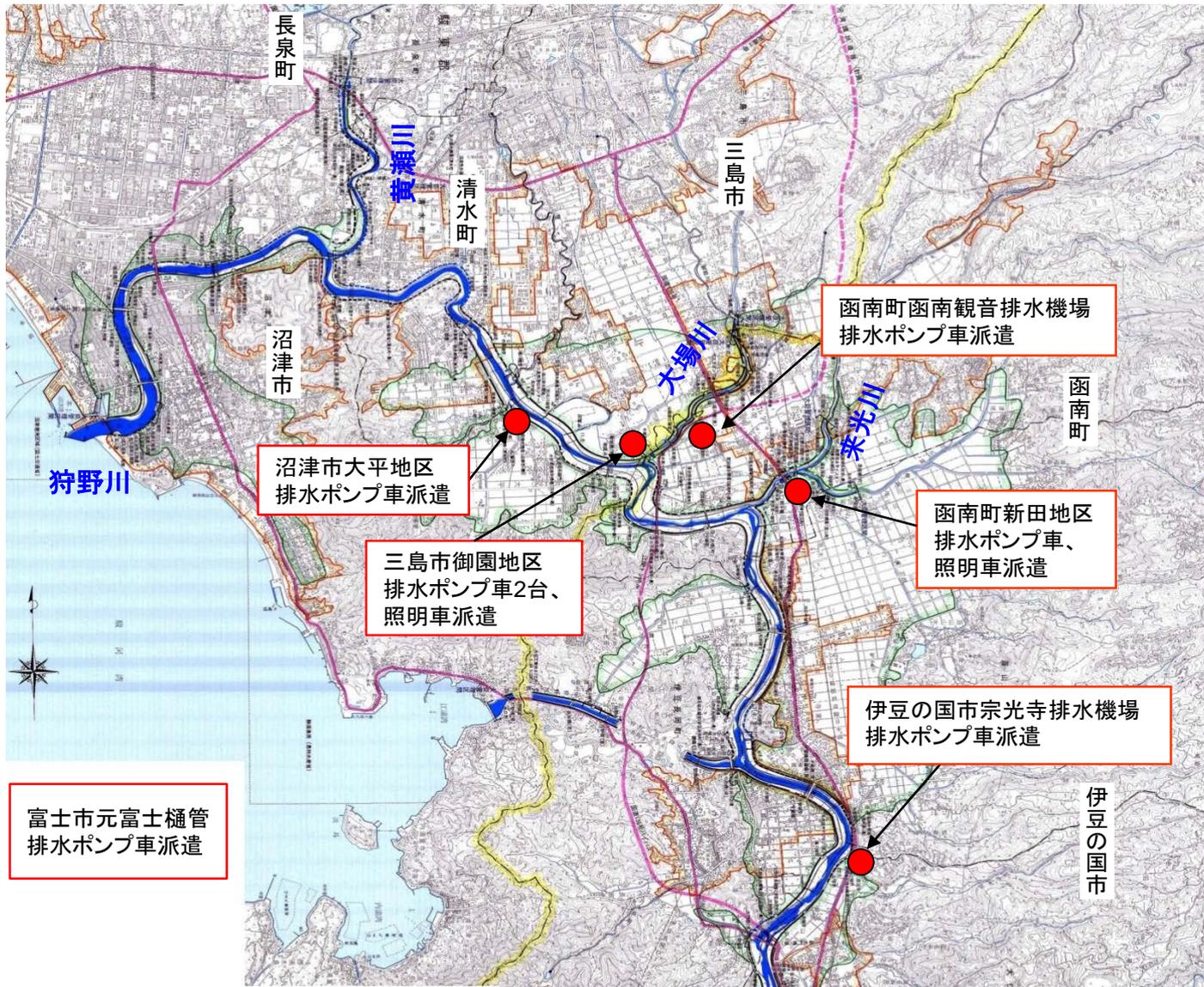
## ■狩野川 御成橋付近



台風第19号による出水状況(10/12 15:30)

# 市町への支援活動状況(排水ポンプ車など)

## 市町への支援活動状況図



# 市町への支援活動状況(排水ポンプ車など)

## ■市町への支援活動状況写真

沼津河川国道事務所の排水ポンプ車に加え、中部技術事務所(名古屋市)からの応援による排水ポンプ車2台を派遣しました。



三島市御園地区における稼働状況



伊豆の国市宗光寺川における稼働状況

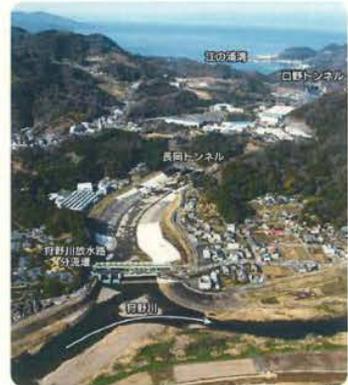
## 狩野川放水路の概要

### ■放水路の概要

放水路は、伊豆の国市の<sup>標高1,055m</sup>之上から狩野川を分流し、<sup>標高210m</sup>、珍野、長塚を経て沼津市口野から江の浦湾にいたる、約3kmの人工水路です。途中、長岡トンネル、口野トンネルの2つのトンネルがあり、トンネル総延長が全体の約3分の1を占めています。

放水路は、氾濫しやすい、田方平野の上流部に造られました。また、狩野川の中央部のなかで最も海に近い事も、この位置が選ばれた大きな理由です。

放水路は、通常、分流堰のゲートが閉められ通水していませんが、ゲートを開門することにより、狩野川本川の洪水流（計画流量4,000m<sup>3</sup>/秒）を、中流域で最大2,000m<sup>3</sup>/秒分流し、江の浦湾に放流することができます。これにより、豪雨による増水が一気に下流まで押し寄せないようにしました。



狩野川と狩野川放水路



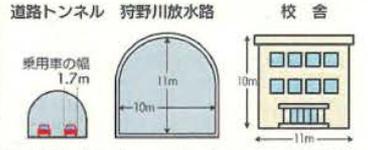
狩野川放水路平面図 出典：狩野川放水路工事誌



流量配分図 (m<sup>3</sup>/秒)



長岡トンネル



狩野川放水路のトンネルの大きさは、自動車用のトンネルよりも大きく、3階建ての校舎とほぼ同じ大きさです。



狩野川と放水路分流堰



狩野川放水路管理所 (沼津河川国道事務所 伊豆長岡出張所)

### ■放水路の管理

放水路内の状況は、定期的なパトロールや監視カメラ等でリアルタイムに把握しています。

沼津河川国道事務所では、災害が発生する恐れのある場合、まず「災害対策支部」を設置して情報収集や調査、関係機関との連絡を行い、次に情報分析や放水路分流地点の水位予測をした上で、ゲート開閉の決定をします。ゲート操作は狩野川放水路管理所 (伊豆長岡出張所) にて行い、放流にあたっては関係機関への事前連絡やサイレン・警報車による周辺住民への警戒を呼びかけています。

### 放水路ゲート操作までの仕組み

- 1 準備開始**
  - 流域にある雨量・水位観測所のデータを収集する

▼ 大雨洪水注意警報が発令され、狩野川の水位が上昇する恐れがある場合。
- 2 放水路注意態勢**
  - データ分析 ● 水位予測

▼ 大仁水位観測所の水位が0.2mに達し、さらに上昇する恐れがある場合。
- 3 放水路洪水警戒態勢**
  - 人員の確保、配置 ● 機器の点検
  - 関係機関との連絡 ● パトロール
  - データ収集

▼ 吉島水位観測所の水位が標高10.6m以上にあり、さらに水位が上がると判断した場合ゲートを閉く。
- 4 ゲート操作**
  - 周辺の市や町、漁業協同組合等、関係機関に放流時間を知らせる
  - サイレン、警報車で一般の人々に放流警告をする



別紙-1

放水路分流堰操作室



放流中の分流堰



放流中の口野トンネル

### 狩野川放水路は補修工事などのメンテナンスを実施しています。

#### トンネル補修工事

経年劣化により、トンネルの壁面内部に発生した空洞の補修をしています。

- ① 口野トンネル内には海水が浸入しているため、台船を組立て、高所作業車を利用。
- ② 空洞を埋めるためにモルタルを注入しさらにアンカーを打ち込んで補強。削り・注入・補強は作業員が実施。
- ③ 補修完了。



#### 放水路護岸補修工事

経年劣化により、崩れた護岸の補修をしています。

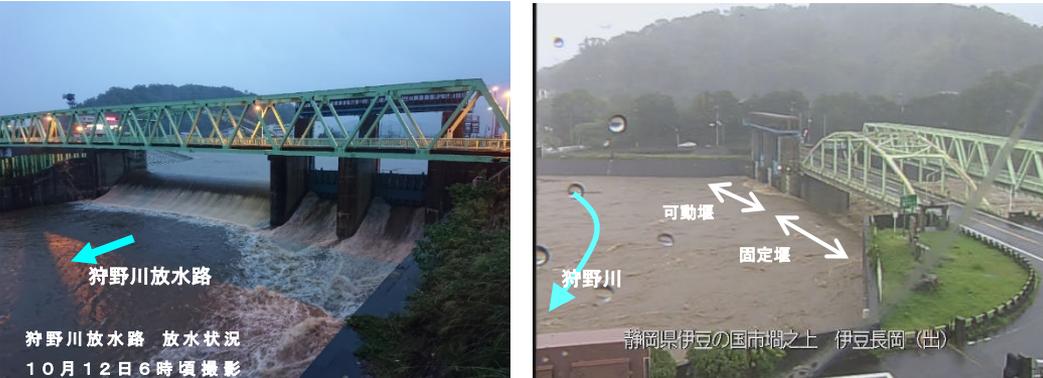


# 狩野川放水路による効果

## ■台風第19号(令和元年10月12日～13日)の放水路効果

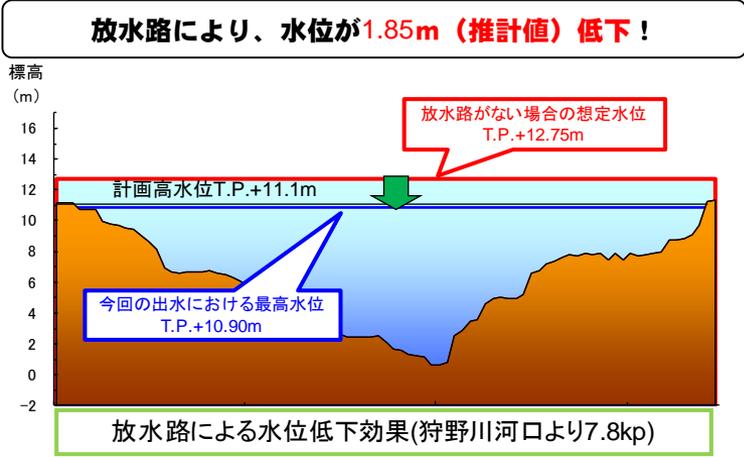
- ◆台風第19号の出水では、河川流が狩野川放水路固定堰を越流し、さらに水位上昇が見込まれたため、水位低下のため放水路を開放
- ◆放水路による水位低下効果は、狩野川河口より7.8km地点(沼津市徳倉地区、湯川地区)で1.85mと推計

狩野川放水路の放流状況



狩野川放水路固定堰を越流し、さらに水位上昇が見込まれることから、10月12日5時40分に放水路を開放。(10月13日11時10分に全閉)

放水路による水位低下効果 (狩野川河口より7.8kp)



長岡トンネル吐口



狩野川放水路航空写真

