

# 草木ダムにおける防災操作（洪水調節）について ～台風第19号における洪水貯留効果～

草木ダム管理所では、台風第19号の降雨により防災操作を実施し、洪水の一部をダムに貯めて、下流河川の水位低減を図りました。

（概要）

## 1. 防災操作について

・草木ダムでは、10月に入って常時満水位（EL. 454.0m）に向けて貯留を開始していましたが、台風の接近に伴い、10月11日午前10時より予備放流操作を行い、貯水位を洪水貯留準備水位（EL. 440.6m）まで低下し、洪水調節容量（2,000万 $m^3$ ）を確保しました。

その後、国土交通省の指示を受け、さらに貯水位を低下させ、合わせて約3,500万 $m^3$ の洪水調節容量を確保しました。

・10月11日午前2時から10月13日午前4時までの26時間において、草木ダム流域の総雨量は、356mmを観測しました。

・草木ダムでは、最大で**毎秒約1,637立方メートル**の洪水に対して

**毎秒約1,021立方メートル、約6割以上**をダムに貯留しました。

・この防災操作により、**約2,184万立方メートル**をダムに貯留し、貯水位は、10月12日午後3時の洪水調節開始時から約17.16メートル上昇しました。

## 2. 異常洪水時防災操作について

流入量の増加に伴い草木ダムの洪水時最高水位（EL. 454.0m）を上回るおそれが生じたことから、10月12日午後11時に異常洪水時防災操作に移行することを同日午後8時に当該操作3時間前通知を関係機関に行いました。

その後、流入量が低減したことから洪水時最高水位を上回るおそれなくなったため、異常洪水時防災操作を実施しないこととし13日午前1時にその旨を関係機関へ通知しました。

※異常洪水時防災操作とは、大きな出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、ダム流下量（放流量）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す。

## 3. 洪水貯留効果について

草木ダムによる洪水貯留により、渡良瀬川の花輪地点（みどり市東町花輪：わたらせ渓谷鐵道中野駅付近）での最高水位は**3.92メートル**でした。草木ダムが無かった場合の花輪地点の水位は、5.13メートルと推測されるため、**約1.21メートルの水位低減効果（洪水貯留効果）があったものと推定されます。**

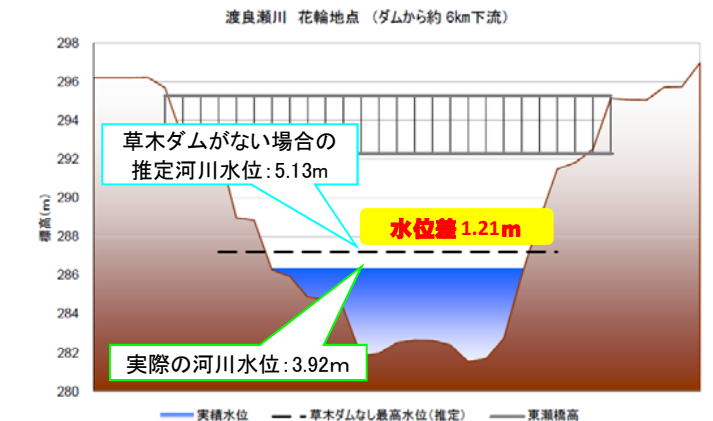
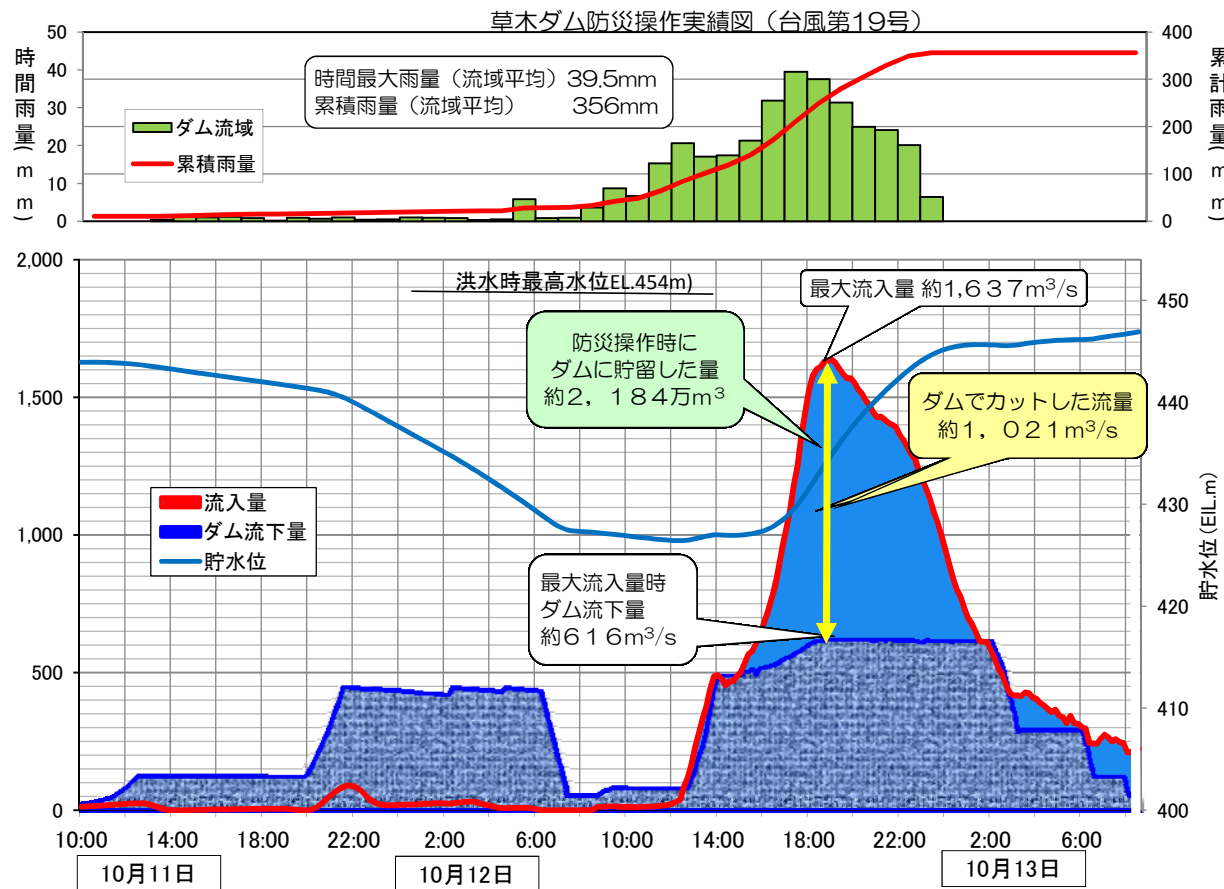
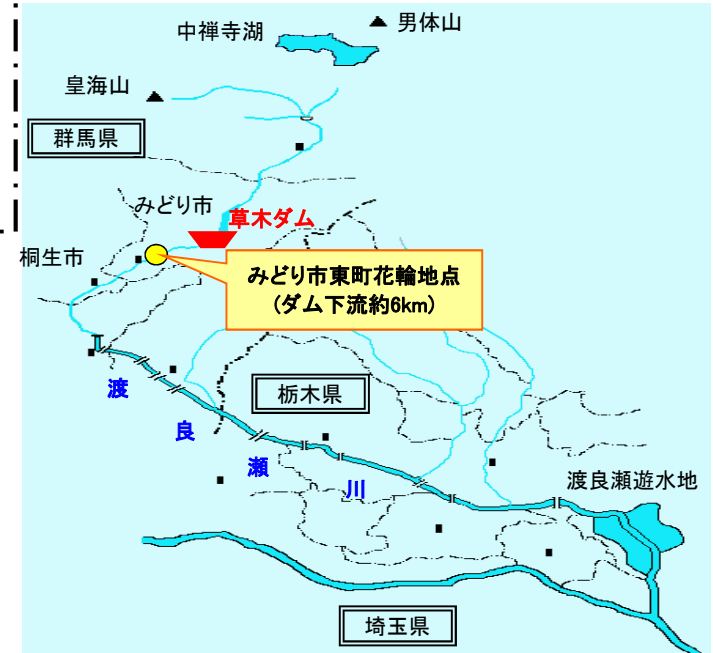
# 令和元年10月12日洪水(台風第19号)に対する草木ダムの効果

- ・草木ダムでは、今回の台風第19号に伴う降雨による洪水の一部をダム貯水池に貯留する防災操作を行いました。
- ・この防災操作により、ダム下流約6kmの花輪地点(みどり市東町)での水位低減効果は、**1.21m**と推定されます。

非常に強い台風第19号は、10月11日午前2時から10月13日午前4時にかけて、総雨量**356mm**、時間最大雨量**39.5mm**(10月11日16時～17時)の大雨をもたらしました。

この降雨に伴い発生した、最大流入量約**1,637m<sup>3</sup>/s**の洪水に対して約**1,021m<sup>3</sup>/s**を草木ダムに貯留(防災操作時の累計**2,184万m<sup>3</sup>**)し、下流の洪水被害を軽減しました。

この防災操作により、下流の花輪地点で河川水位**3.92m**が観測されましたが、草木ダム管理所で試算を行った結果、ダムが無かった場合は、**5.13m**と推測され、**1.21m**の水位低減効果があったと推定されます。



※各数値は速報値

## 台風第19号洪水調節前後の比較 草木ダム

草木ダムでは、10月12日15時から13日2時半まで洪水調節を実施しました。

- ①洪水調節前(10/12 9:30頃)  
(予備放流実施後)  
約1,558万m<sup>3</sup> EL.427.04m
- ②洪水調節後(10/13 8:00頃)  
約3,093万m<sup>3</sup> EL.446.72 m
- ③洪水調節後(10/14 10:30頃)  
約4,672万m<sup>3</sup> EL.451.70m

