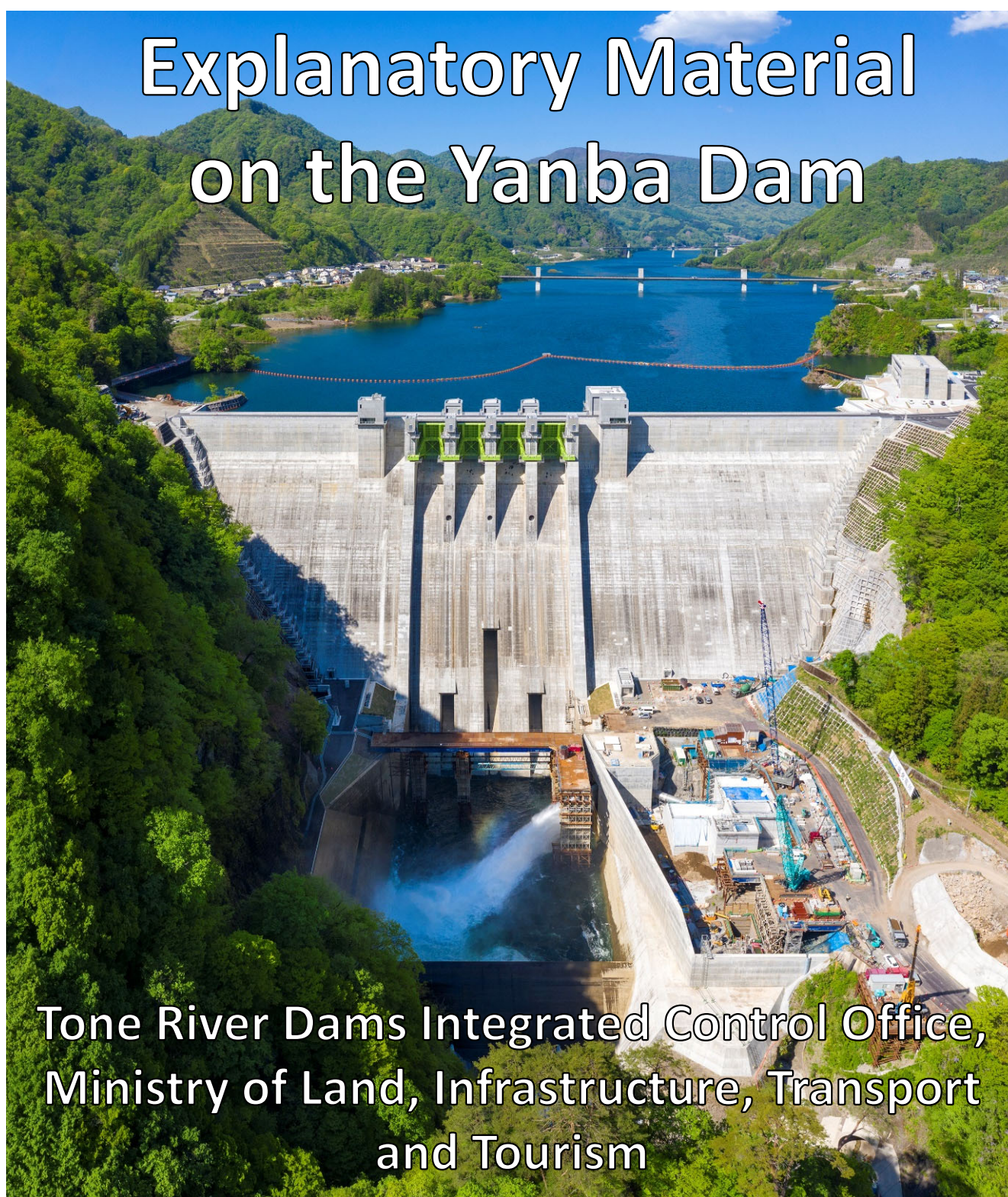


# Explanatory Material on the Yanba Dam



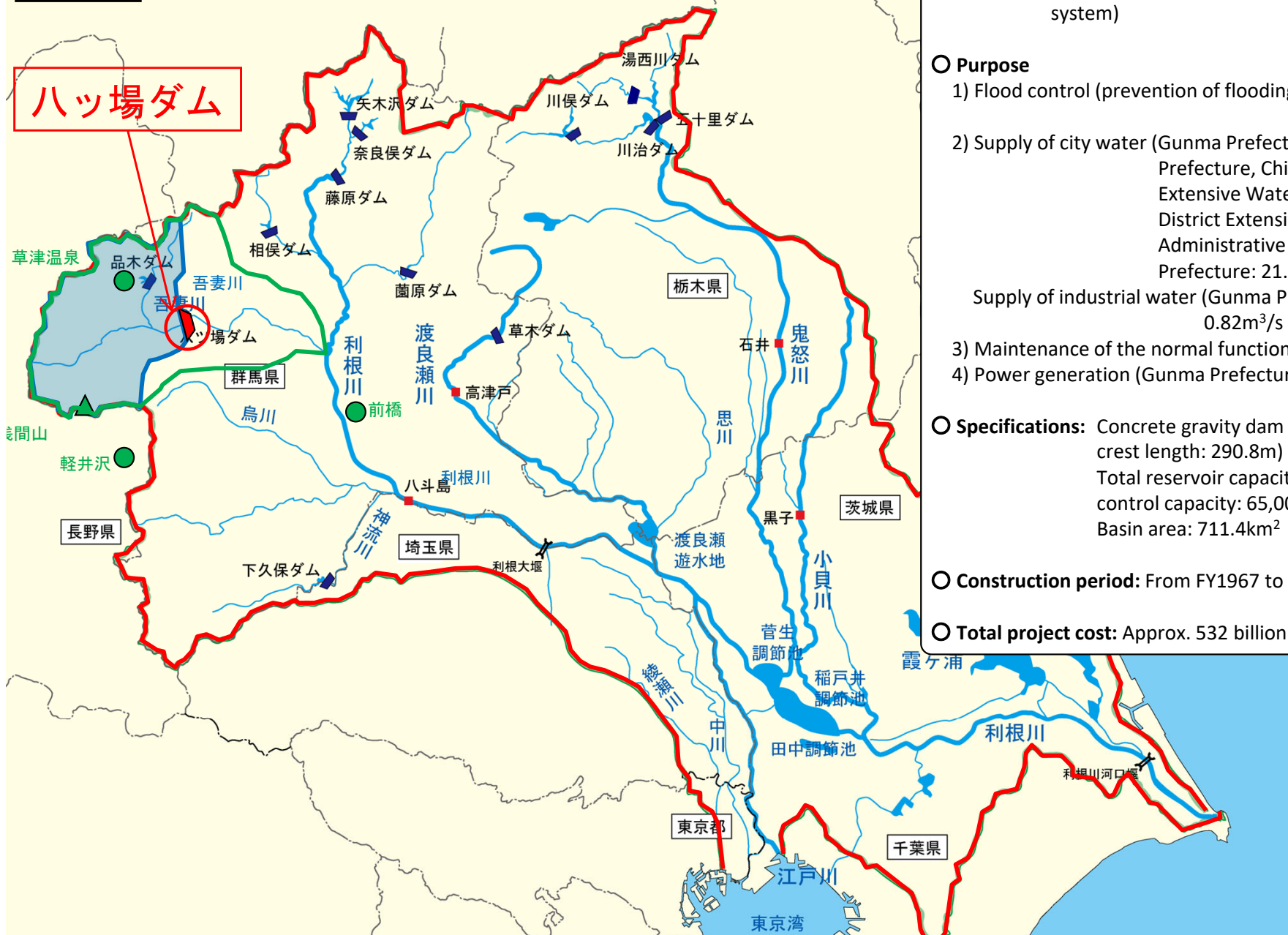
Tone River Dams Integrated Control Office,  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport  
and Tourism



# Outline of the Yanba Dam Construction Project

1

## 位置図



○ **Location:** Naganohara Town, Agatsuma District, Gunma Prefecture, Japan (Agatsuma River of the Tone River system)

### ○ Purpose

- 1) Flood control (prevention of flooding of the Tone River basin)
- 2) Supply of city water (Gunma Prefecture, Fujioka City, Saitama Prefecture, Chiba Prefecture, North Chiba Extensive Water Companies Group, Inba District Extensive Municipalities Administrative Cooperative, Ibaraki Prefecture: 21.389m<sup>3</sup>/s at maximum)  
Supply of industrial water (Gunma Prefecture, Chiba Prefecture: 0.82m<sup>3</sup>/s at maximum)
- 3) Maintenance of the normal function of water flow
- 4) Power generation (Gunma Prefecture: 11,700kW at maximum)

○ **Specifications:** Concrete gravity dam (vertical height: 116m; dam crest length: 290.8m)  
Total reservoir capacity: 107,500,000m<sup>3</sup> (flood control capacity: 65,000,000m<sup>3</sup>)  
Basin area: 711.4km<sup>2</sup>

○ **Construction period:** From FY1967 to FY2019

○ **Total project cost:** Approx. 532 billion yen

**洪水調節容量及び流域面積は、利根川のダムの中で“第1位”**

# Background of the Yanba Dam construction project

2

**Yanba Dam was completed over a period of 68 years from the start of survey.**

-- It took 30 years from the conclusion of the basic agreement and 20 years from the setting of compensation criteria for the project site, with the placement of concrete for the main part of the dam completed in three years --

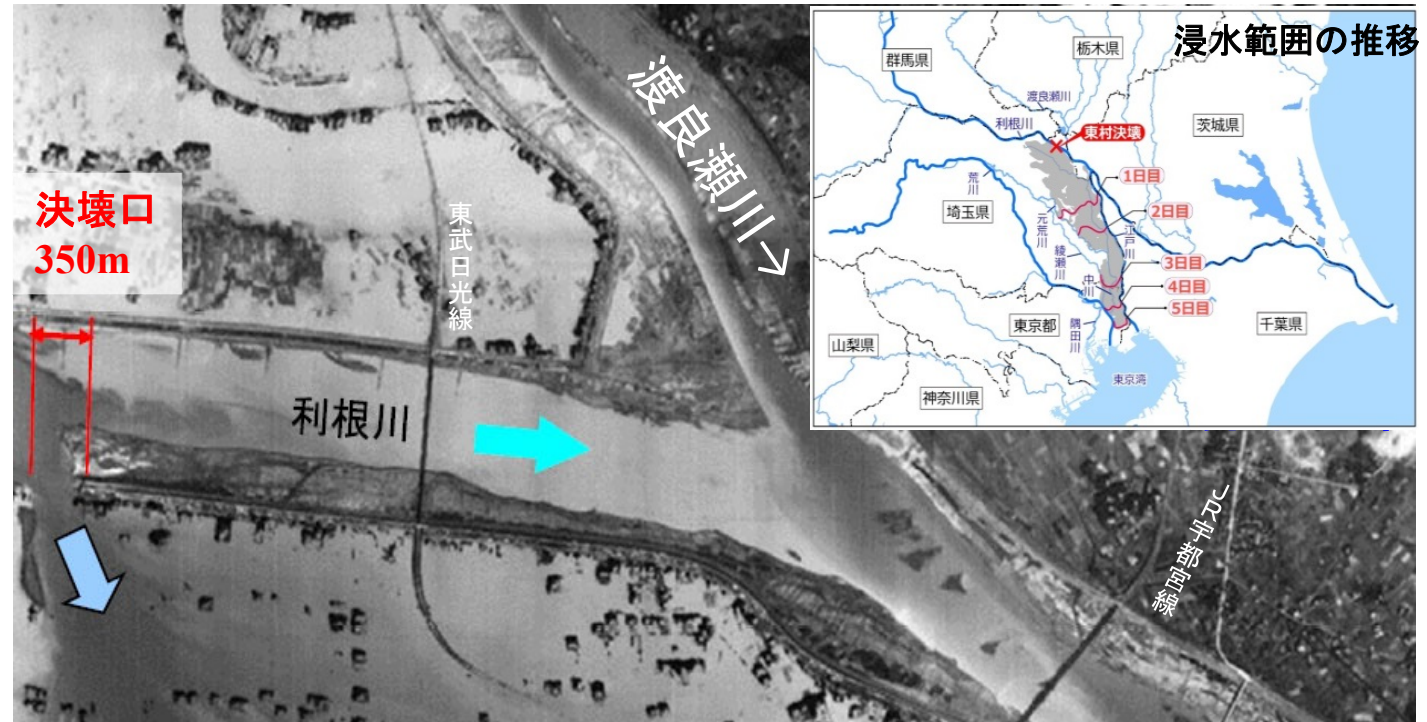
1952		Survey starts as a part of the renovation and revision of the Tone River.
昭和42年	11月	実施計画調査着手
1970	April	Construction work starts.
昭和55年	11月	群馬県が長野原町に「生活再建案」を提示
昭和61年	7月	特定多目的ダム法の基本計画告示（事業費（約2,110億円））
1992	July	Basic Agreement on the Yanba Dam Construction Project is concluded <b>after 40 years from the start of the survey.</b>
2001	June	Compensation Criteria Associated with the Construction Project of Yanba Dam of the Tone River System is signed <b>after 49 years from the start of the survey.</b>
平成21年	9月	ハッ場ダム本体建設工事の入札を延期（平成21年1月ハッ場ダム建設工事の入札公告）
平成21年	9月	ハッ場ダムについて中止の方針を表明（前原国土交通大臣）（平成21年10月ハッ場ダム建設工事の入札中止）
平成21年	10月	全国のダムと同様にハッ場ダムを検証することを表明（前原国土交通大臣）
平成22年	9月	「ハッ場ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設立 (→平成23年11月検討結果を本省報告)
平成23年	12月	ハッ場ダムを「事業継続」するとの対応方針を決定（前田国土交通大臣）
平成25年	5月	「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】」の策定・公表
2014	August	The contract on the construction work of the main part of Yanba Dam is concluded.
平成27年	2月	ハッ場ダム本体建設工事起工式 <b>調査開始から63年後</b>
平成29年	3月	ハッ場ダム定礎式 <b>調査開始から65年後</b>
2019	June	A ceremony celebrating the completion of the placement of concrete for Yanba Dam is held.
2019	October	Test impounding of Yanba Dam starts.
2020	March	Construction of Yanba Dam starts.
2020	April	Management of Yanba Dam starts.



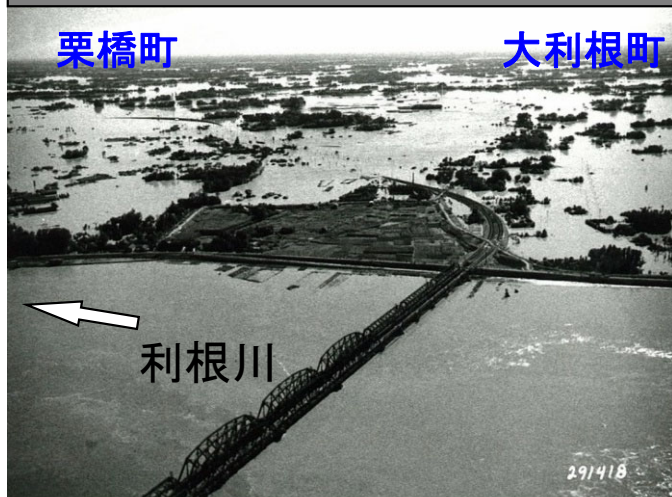
# Flooding of the Tone River due to Typhoon Kathleen [Sep. 16, 1947] 3

- Typhoon Kathleen, formed in September 1947, caused immense damage including the flooding of 300,000 houses and 1,100 deaths due to the large-scale sediment runoff in areas nearby Mount Akagi and the burst of the bank of the mainstream of the Tone River, with the flooded water reaching as far as Tokyo Bay.

埼玉県東村(現:加須市)の決壊口



埼玉県栗橋町・大利根町  
(JR宇都宮線) 浸水状況



葛飾区の浸水状況



現:加須市

現:久喜市

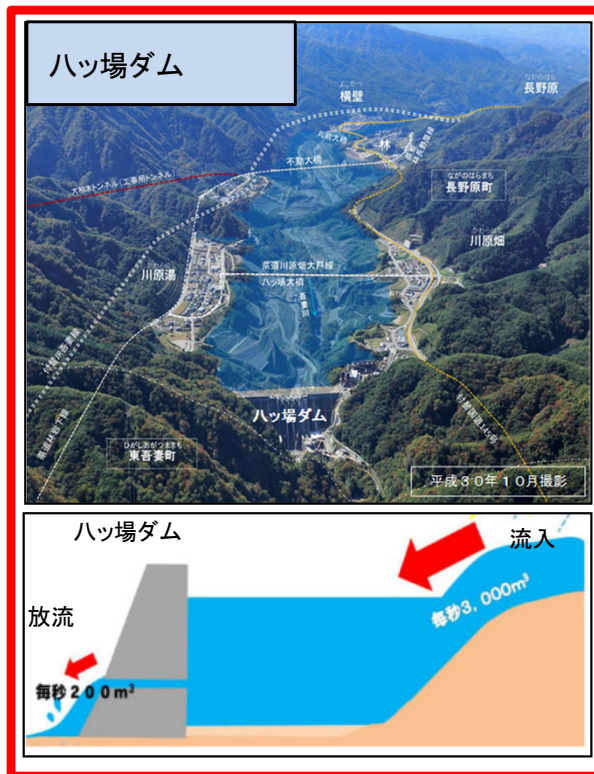
(留意点) ・どの場合も供給側施設の浸水による支障に関する想定結果  
・停電による供給側施設の途絶や個別住宅等の浸水による支障は含まないため、支障件数はさらに増加すると想定(※上水道及び携帯電話の支障件数は、停電による供給施設の途絶を考慮)



# Effects of Yanba Dam (flood control)

5

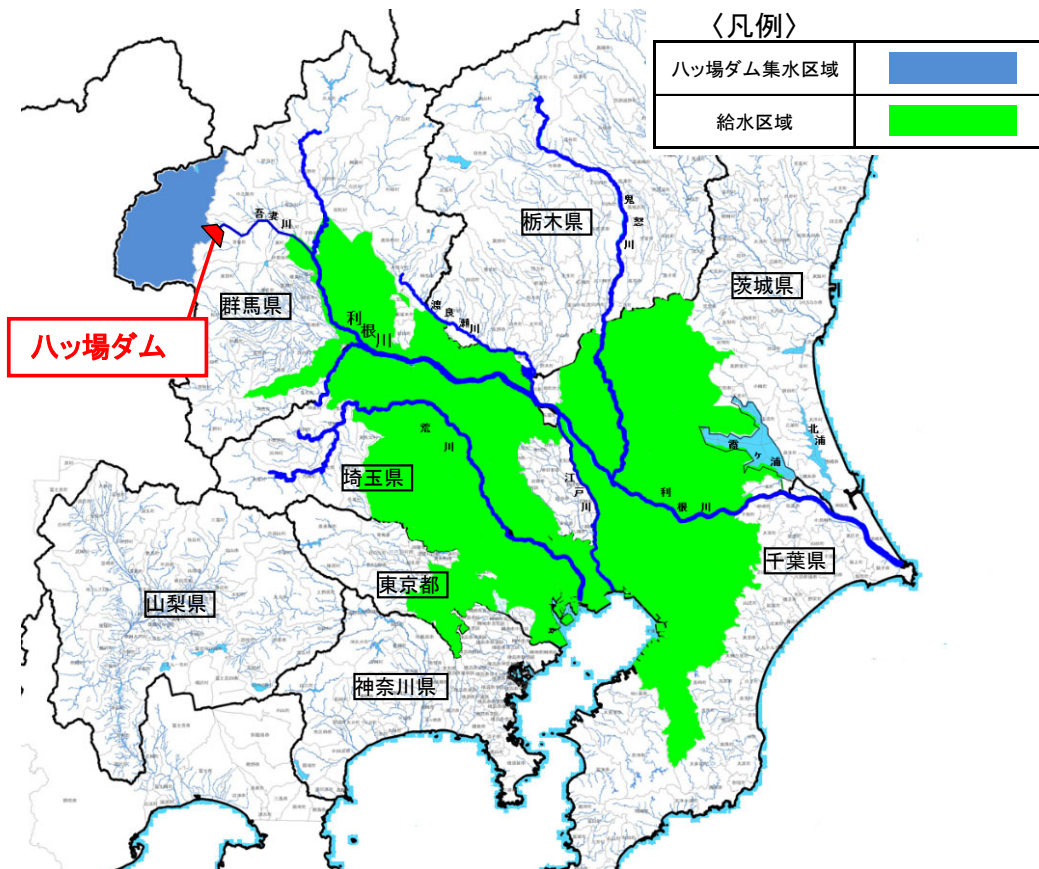
- Due to Typhoon Kathleen, formed in September 1947, the bank of the mainstream of the Tone River burst (in current Kazo City, Saitama Prefecture), with the flooded water reaching as far as Tokyo Bay, causing immense damage such as the flooding of 300,000 houses and 1,100 deaths.
- With the Tone River, having a large basin, it is necessary to prepare flood control facilities in each tributary, so that flood flow can be reduced regardless of the place of heavy rainfall within the basin, as well as to implement levee reinforcement measures.
- Secure the safety of water control in the Tokyo Metropolitan Area against various types of flood, by constructing Yanba Dam in the Agatsuma River, where there used to be no flood control facility although having a large basin among the tributaries of the Tone River.



ハッ場ダムによる洪水調節のほか、河川改修や既存施設の有効活用とあわせて、基準地点八斗島で17,000m³/sの洪水(年超過確率1/70~1/80に相当)を安全に流下させる。

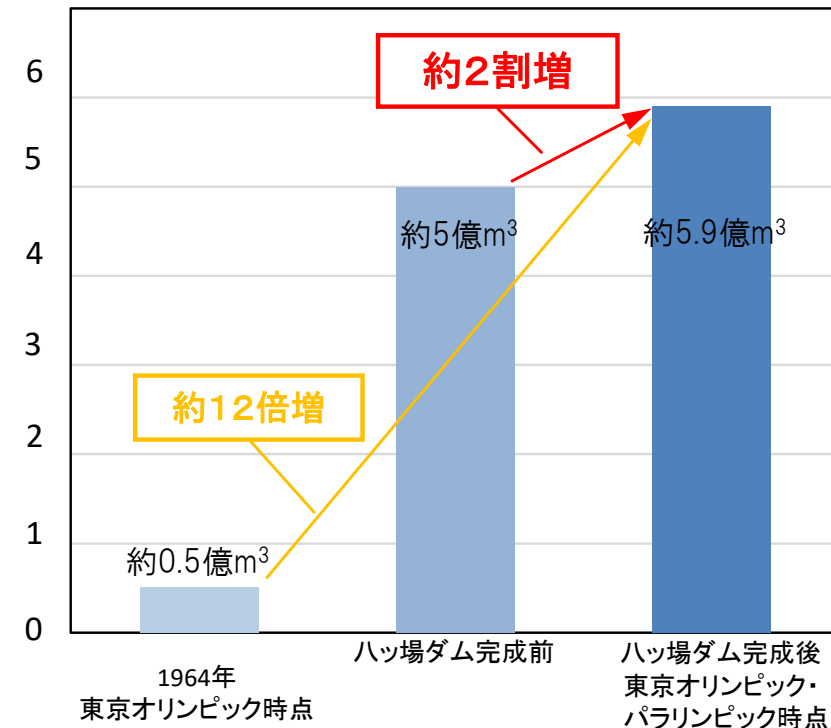
- In the Tokyo Metropolitan Area, a drought has occurred almost every year since 1958. In the summer in 1964, just before the Olympic Games in Tokyo, strict restrictions including 50% restriction of maximum water supply and water outage was imposed.
- With increase in water demand due to the accumulation of core functions of society and economy and population concentration in the Tokyo Metropolitan Area, development of dams was being promoted in the Tone River system to respond to such needs.
- The capacity water usage of the Yanba Dam in non-flood season is 90 million m<sup>3</sup>, and the total capacity of the group of dams in the upstream of the Tone River increased by 20% with the construction of the Yanba Dam. The capacity will be 12 times larger compared to the time of the Olympic Games in Tokyo in 1964.

ハッ場ダムによる給水区域



(億m<sup>3</sup>)

利根川上流ダム群の利水容量



## ハッ場ダム完成後の利根川上流ダム群

利水容量※1: 約5億m<sup>3</sup> ⇒ 約5.9億m<sup>3</sup> (約18%増)

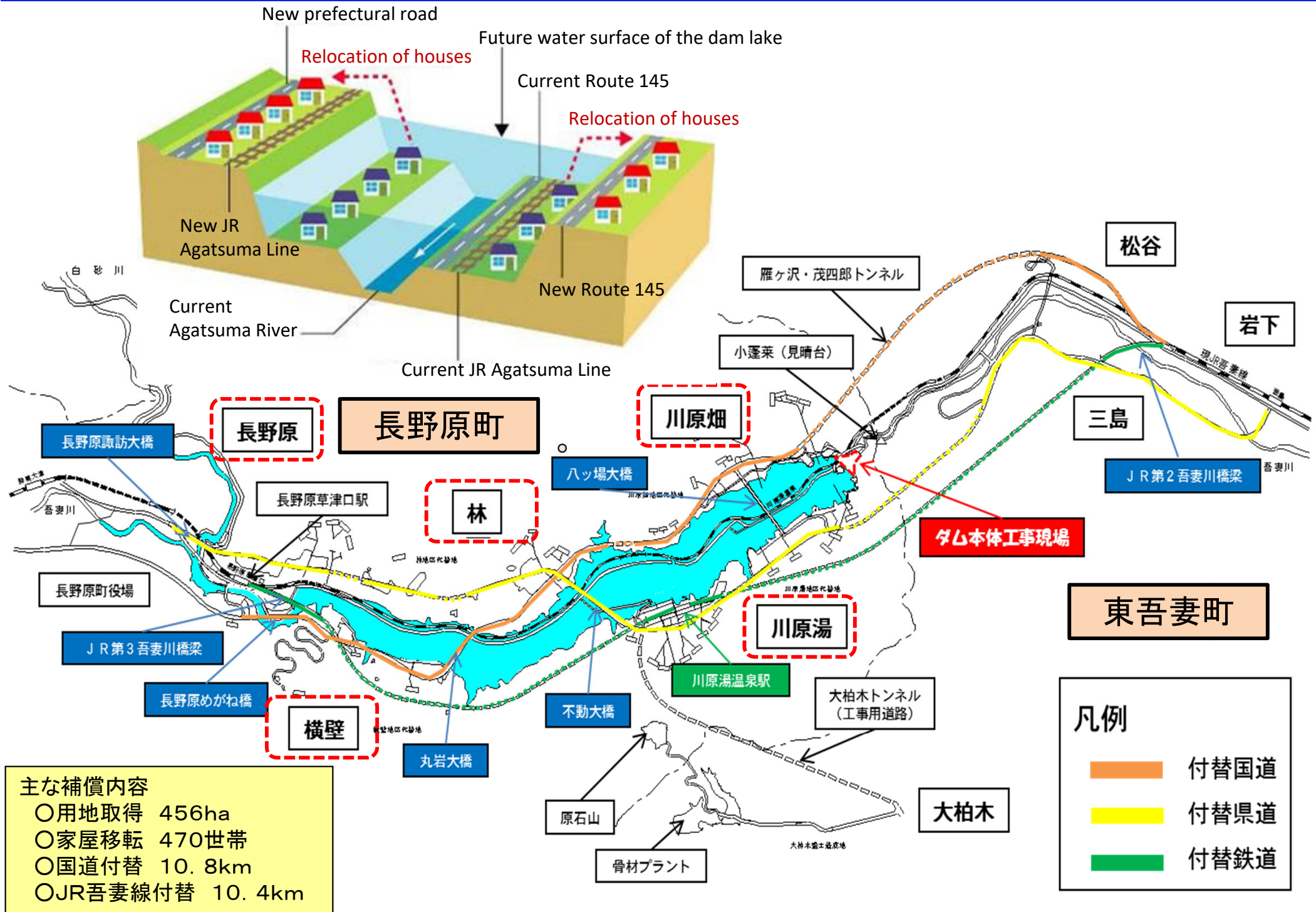
集水面積※2: 約1,960km<sup>2</sup> ⇒ 約2,670km<sup>2</sup> (約36%増)

※1: 非洪水期の利水容量合計値

※2: 渡良瀬貯水池を除く



# Relocation due to submergence in the Yanba Dam construction project 7









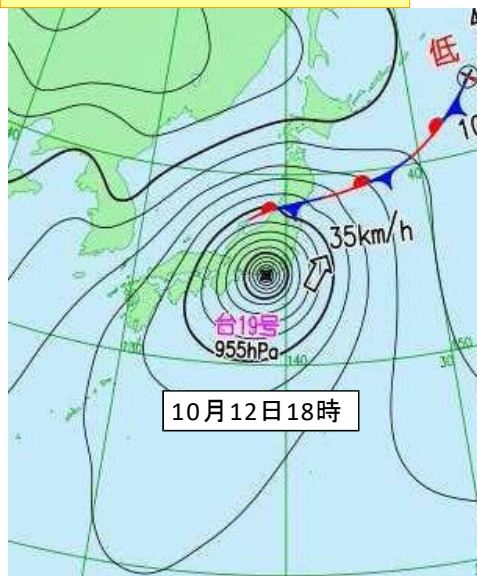


# 1. Outline of the rainfall

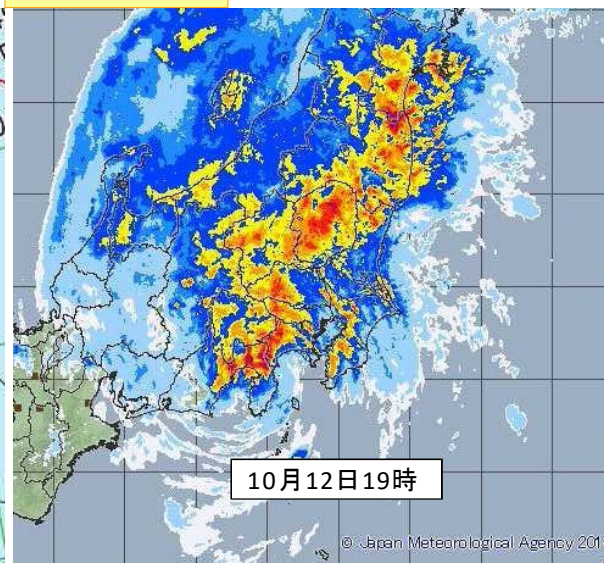
\* Prepared from materials provided by the Japan Meteorological Agency

- Due to well-developed rain clouds in the typhoon and moist air near the typhoon, there were record rainfalls in a wide area including Shizuoka Prefecture, the Kanto-Koshinetsu Region, and the Tohoku Region.
- The total rainfall from October 10 reached 1,000mm in Hakone Town, Kanagawa Prefecture, and exceeded 500mm at 17 points in the Kanto-Koshinetsu Region and Shizuoka Prefecture.

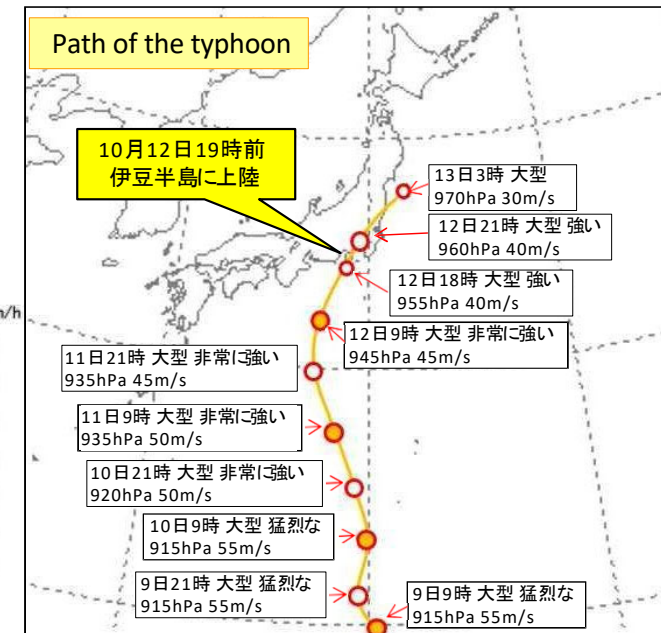
Outline of weather and rainfall



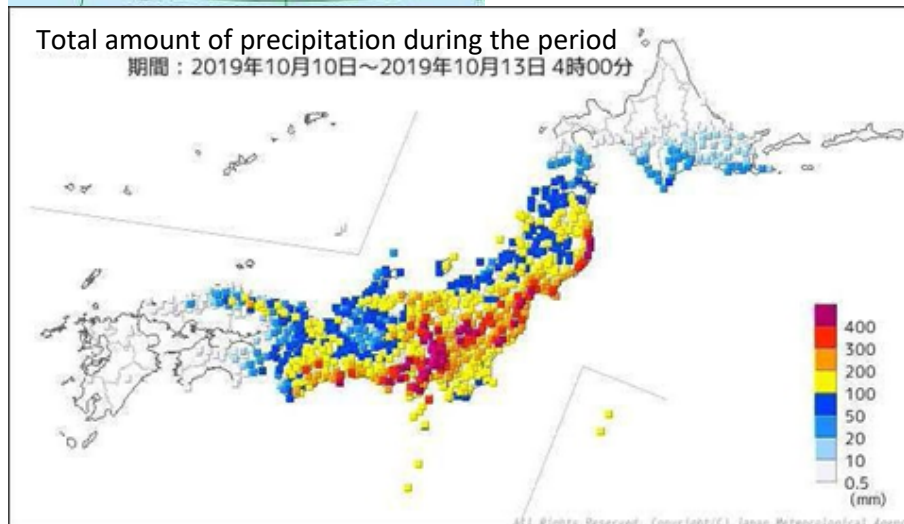
Radar rain map



Path of the typhoon



Total amount of precipitation during the period  
期間：2019年10月10日～2019年10月13日 4時00分



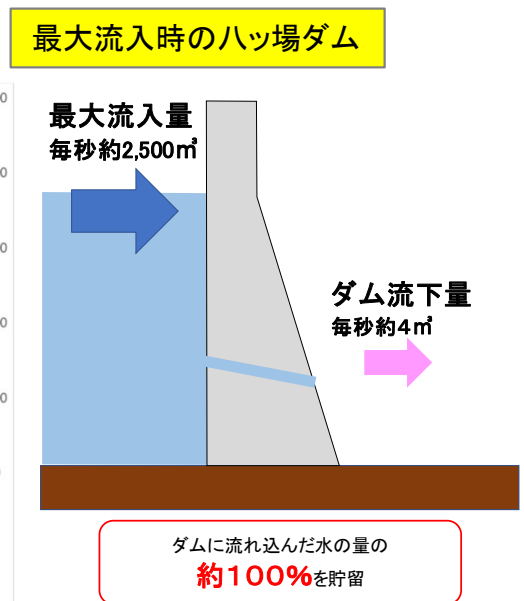
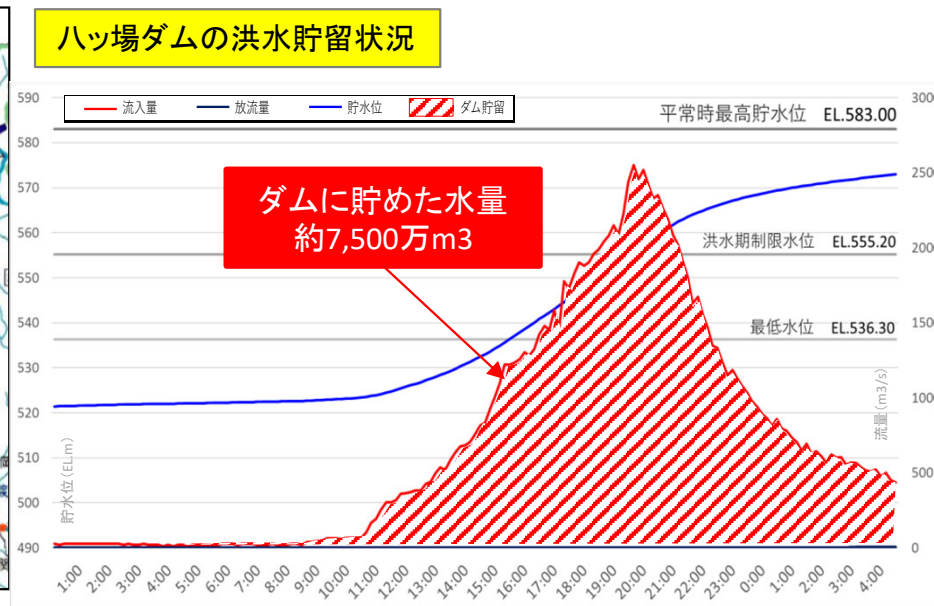
降水量の期間合計値(5mm以上のみ)

順位	都道府県	市町村	地点	期間合計値 mm
1	神奈川県	足柄下郡箱根町	箱根(ハコネ)	1001.5 ]
2	静岡県	伊豆市	湯ヶ島(ユガシマ)	760.0 ]
3	埼玉県	秩父市	浦山(ウラヤマ)	687.0 ]
4	東京都	西多摩郡檜原村	小沢(オザワ)	649.0 ]
5	静岡県	静岡市葵区	梅ヶ島(ウメガシマ)	631.5 ]
6	神奈川県	相模原市緑区	相模湖(サガミコ)	631.0 ]
7	東京都	西多摩郡奥多摩町	小河内(オゴウチ)	610.5 ]
8	宮城県	伊具郡丸森町	筆甫(ヒッポ)	607.0 ]
9	埼玉県	比企郡ときがわ町	ときがわ(トキガワ)	604.5 ]
10	埼玉県	秩父市	三峰(ミツミネ)	593.5 ]

※令和元年10月洪水に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。2

The reservoir water level of Yanba Dam, which has been pooling water for the test impounding, increased to 573.2m against the maximum reservoir water level of 583.0m in ordinary times, due to the flood caused by Typhoon Hagibis.

(台風19号)は10月11日2時から10月13日5時にかけて長野原観測所では累加347mm、時間最大雨量37mm(12日18時)の大雨をもたらしました。この降雨に伴いハッ場ダムの貯水位は518.8mから573.2mまで、約54m水位が上昇しました。ハッ場ダムでは流入量(最大流入量約2,500m<sup>3</sup>)の約100%をダムで貯留。



## ダム流入・流出状況写真



10月12日 17:00(流入1,900m<sup>3</sup>/s) 状況写真



10月13日 8:30(流出約4m<sup>3</sup>/s) 状況写真



# Flood control effects of the group of dams in the upstream of the Tone River at the time of Typhoon Hagibis in 2019

11

- In the upstream of Yattajima in Isezaki City, Gunma Prefecture, which is the flood control basis point of the Tone River, flood water of about 145 million m<sup>3</sup> pooled in the group of dams in the upstream of the Tone River\*.
- With the pool of water in these dams, it is estimated that the water level decreased by about 1m (preliminary figure) at Yattajima.

\* Group of dams in the upstream of the Tone River: Yagisawa Dam, Naramata Dam, Fujiwara Dam, Aimata Dam, Sonohara Dam, Shimokubo Dam, and Yanba Dam (under test impounding)

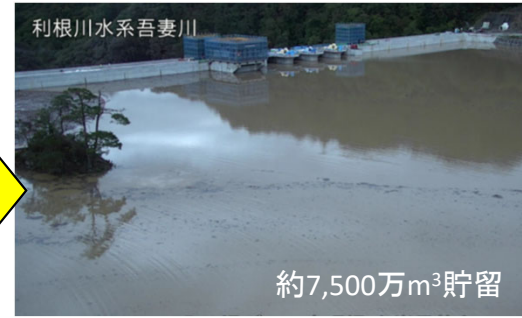
Data used in this material are preliminary figures. They may be subject to change according to the results of future surveys.



ハッ場ダム貯留状況写真



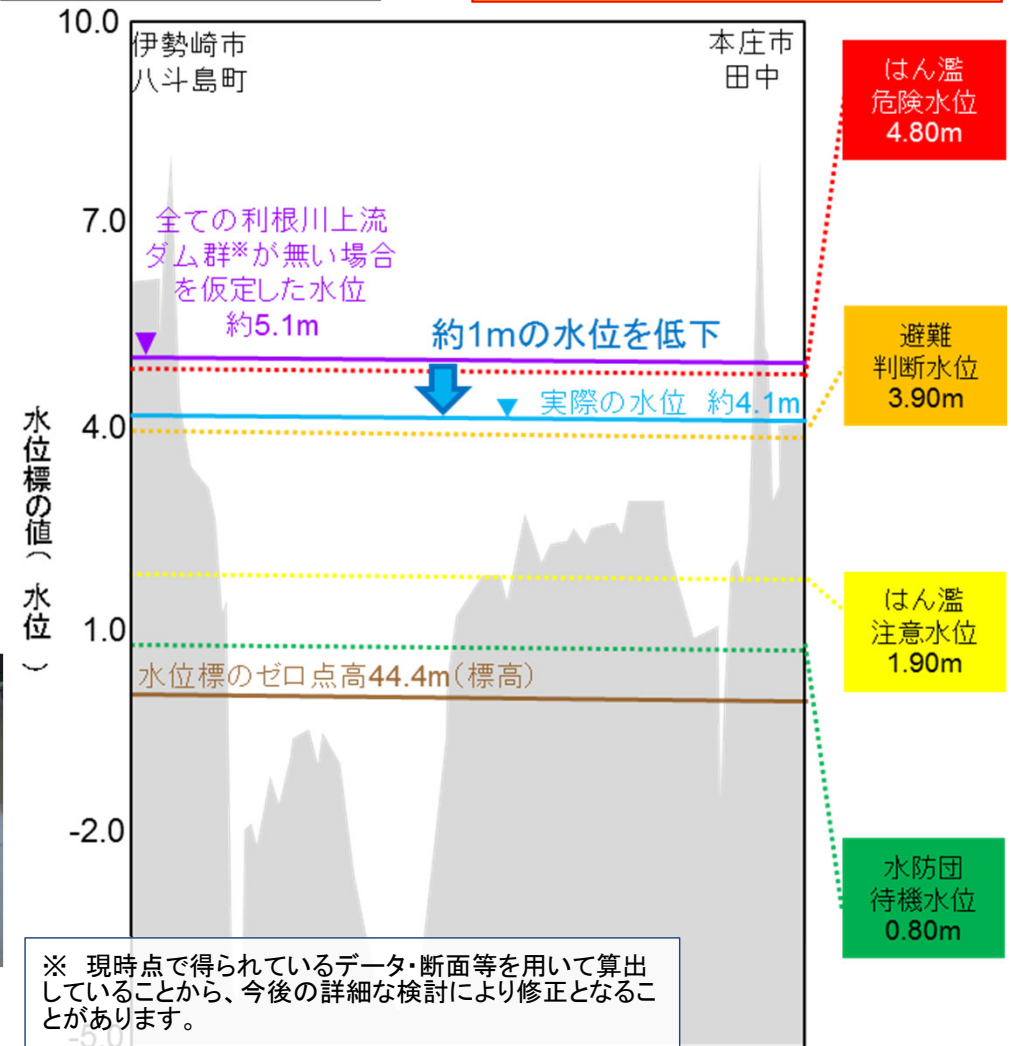
10月11日 状況写真



10月15日 17:00 状況写真

ダムの効果(八斗島地点)

利根川上流ダム群\*により約1m水位を低下



The dam pooled about 75 million  $\text{m}^3$  of water, which is almost all the inflow at the time of Typhoon Hagibis in 2019.

If the dam is operated after completion according to the Operation Rules that are being applied, pooling and sluicing will be implemented simultaneously. The outflow rate will be  $200\text{m}^3/\text{s}$  until the inflow reaches the peak, and will be gradually increased to  $1,000\text{m}^3/\text{s}$  at maximum.

The total outflow rate will be 24 million  $\text{m}^3$ . By deducting this from 75 million  $\text{m}^3$ , which is the amount pooled at the time of Typhoon Hagibis, it is estimated that the pool amounted was 51 million  $\text{m}^3$ .

This is within the scope of the planned flood control capacity, which is 65 million  $\text{m}^3$ .



## 長野原・草津・六合ステーション



- ・長野原草津口駅のすぐ隣で営業する売店と食堂。

## やんば天明泥流ミュージアム

※R3年3月オープン予定



- ・ダム水没地で発掘された文化財を展示する博物館。

## 道の駅『ハッ場ふるさと館』



- ・ハッ場あがつま湖畔にある道の駅。地元産品はもちろん、ダムカレーパンや豆大福も人気。ダム湖を見ながら足湯も楽しめます。

## やんば茶屋

※R2年10月オープン



- ・軽食（ラーメン、ソフトクリームなど）、お土産品販売など。

## 自転車型トロッコ

※7/18～プレオープン（土・日・祝日営業）



- ・吾妻渓谷の廃線を自転車で行くアトラクション。1台2,000円（二人乗り）

## ハッ場屋内運動場

※R2年6月1日より営業中



- ・テニスコート3面分のスペースがあり天候を気にせずテニスやグラウンドゴルフ、ゲートボールを楽しめます。

## ハッ場湖の駅 丸岩

※R2年11月6日オープン



- ・旧長野原町役場をモチーフにしたレトロな外観の建物。お土産、軽食、水陸両用バスの受付等。

## 水陸両用バス＜ハッ場にやがてん号＞

※R2年7月18日～運航開始（水曜日運休）



- ・群馬県初の水陸両用バスでハッ場あがつま湖を周遊  
定員 40人（※コロナ対策で制限して運航）  
ツアー時間 80分（5便/日）  
料金 大人 3,500円、水曜日運休

## ハッ場バンジー



- ・8月より営業再開予定  
高さは最大4.5m  
料金は11,000円

## ハッ場ダム

## 川原湯温泉あそびの基地 NOA

※R2年8月1日オープン



- ・川原湯温泉駅から徒歩2分。手ぶらでBBQやキャンプも楽しめます。  
日帰り温泉、カフェ、キャンプ（オートキャンプ可）、BBQサイト、レンタルサイクル（※9/1～）、カヌー・カヤックのレンタル

## 王湯（日帰り温泉）

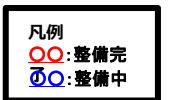


- ・川原湯温泉が気軽に楽しめる共同浴場。  
10:00～17:30 大人500円/2時間  
定休日は1/1、1/20、毎月第3木曜日

## 道の駅『あがつま峡』



- ・名称吾妻峡の入口にある道の駅。広いドッグランや日帰り温泉施設「天狗の湯」も人気です。



ご静聴ありがとうございました。

**Thank you for listening.**