

第3回雄物川水系河川整備計画学識者懇談会 議事概要の補足事項

第3回懇談会に関する補足事項

- I. 玉川ダムについて
- II. 「床止め」と「床固」について

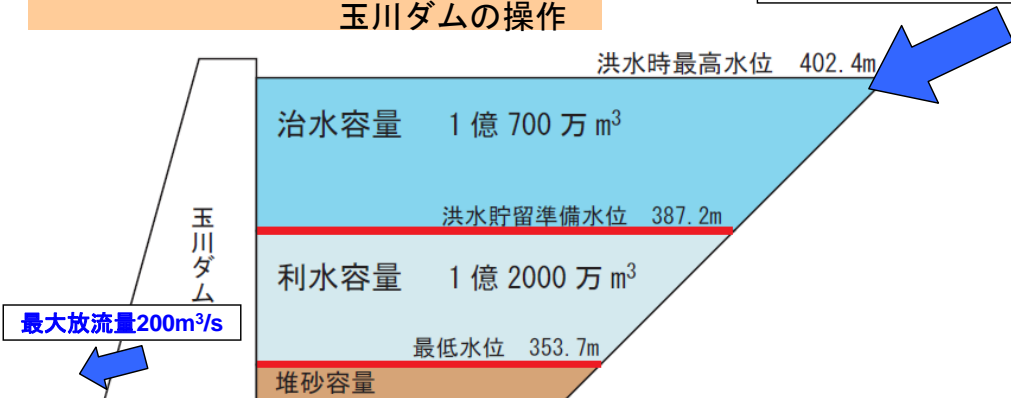
平成20年12月25日
国土交通省 東北地方整備局

I. 玉川ダムについて

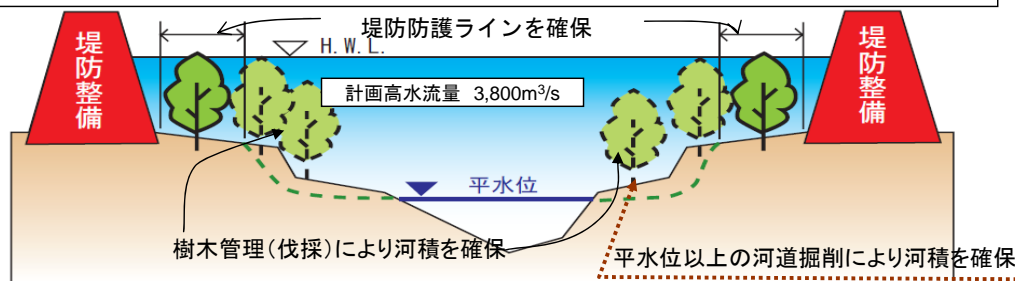
玉川ダムにおける洪水調節計画

計画規模洪水流量に対応した
玉川ダムの操作

最大流入量 2,800m³/s



将来の計画規模洪水流量を河道と洪水調節施設で配分して安全に流下させることとしているが、河川の整備に先立ち、広範囲にわたり早期に治水効果が発揮できるよう平成2年に玉川ダムが完成し、これまでも洪水調節等の管理を行っている。しかし、全川的に掘削が不十分であり、また中流部及び玉川の一部には無堤部があるため、河道としての流下能力が不足している箇所において、築堤及び河道掘削等の河道整備が今後必要である。



水防法に基づく浸水想定区域図は、計画規模の降雨によって流れてくる流量が、無堤部から溢れたり、堤防が破堤した場合などに想定される最大の氾濫域と浸水深を示したものである。

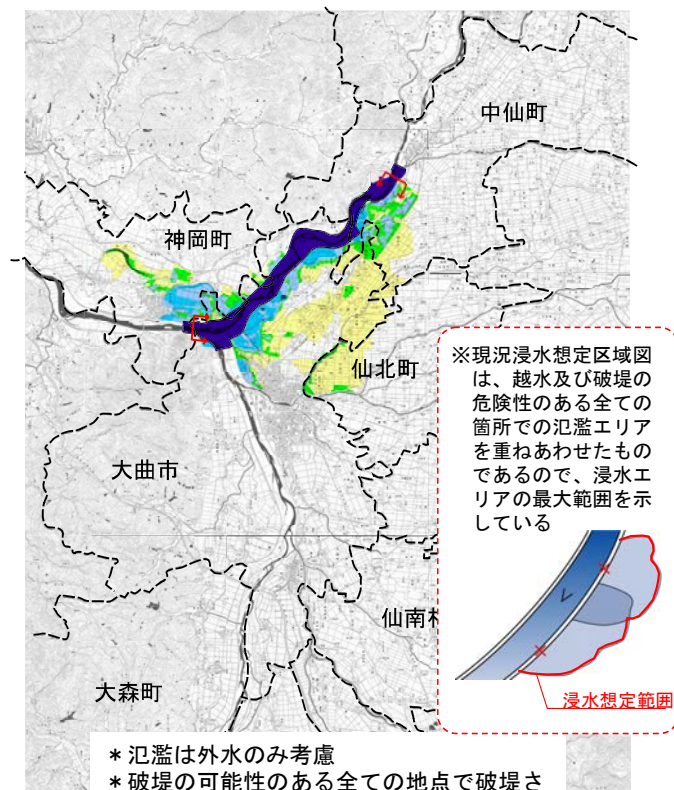
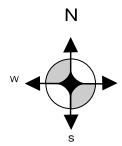
玉川ダム等の洪水調節施設が所定の治水効果を発揮しても、下流河川の整備がまだ整備途上段階であるため、計画規模の降雨では氾濫を防げない。

雄物川水系玉川 浸水想定区域図

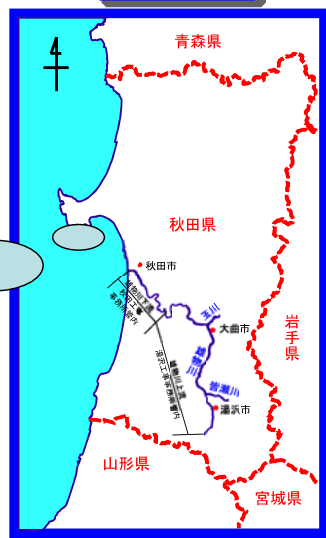
S=1:100,000

1. 説明文

- (1) この図は、雄物川水系玉川の洪水予報区間について、水防法の規程により指定された浸水想定区域と、当該区域が浸水した場合に想定される水深その他を示したものです。
- (2) この浸水想定区域等は、指定時点の雄物川の河道の整備状況および玉川ダム、鎧畑ダムの洪水調節施設を勘案して、洪水防御に関する計画の基本となる降雨である概ね100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより玉川がはん濫した場合に想定される浸水状況を、シミュレーションしたものです。
- (3) このシミュレーションの実施に当たっては、支派川のはん濫、想定を超える降雨、内水によるはん濫を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合があります。



索引図



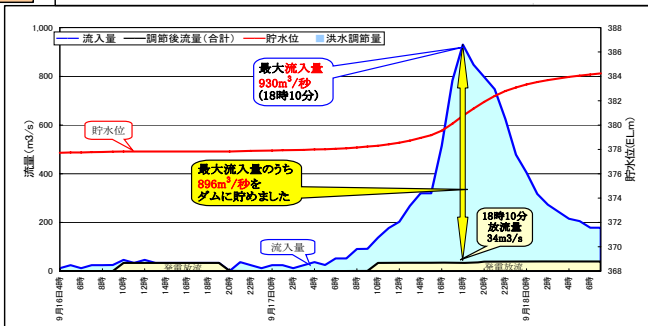
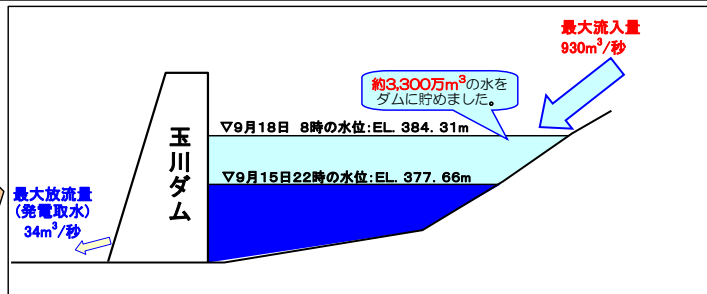
※平成14年公表

- * 氾濫は外水のみ考慮
- * 破堤の可能性のある全ての地点で破堤させた場合の浸水範囲を表示
- * 破堤開始：危険水位(破堤の恐れのある水位相当)
- * 河道は現況

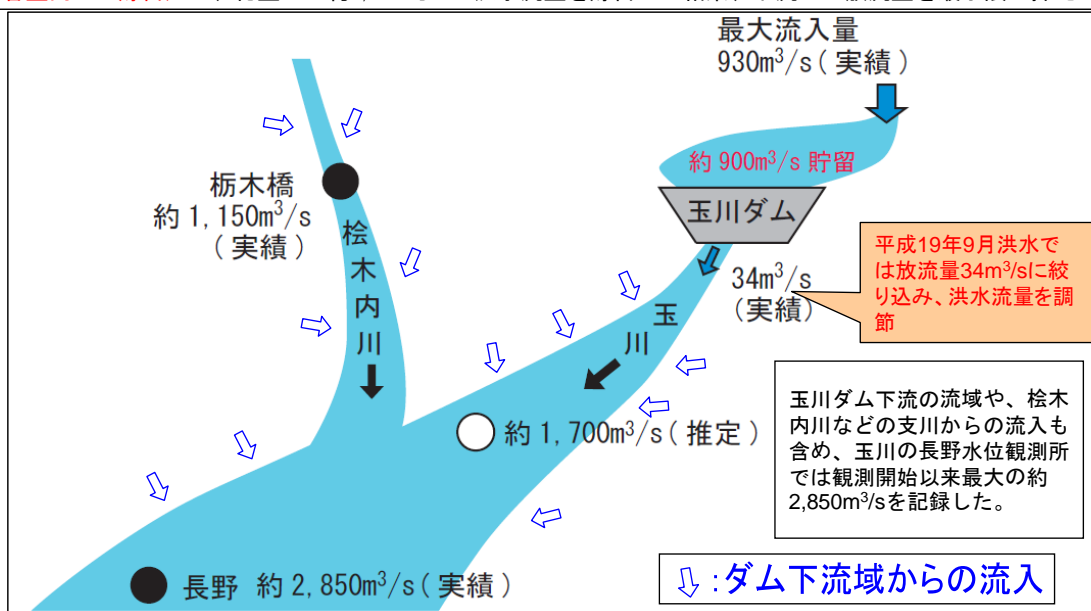
I. 玉川ダムについて（平成19年9月洪水では・・・）

平成19年9月洪水の玉川ダムの洪水操作

洪水時の玉川ダム操作における計画の最大放流量は200m³/sであるが、平成19年9月洪水では放流量34m³/sに絞り込み、洪水流量を調節



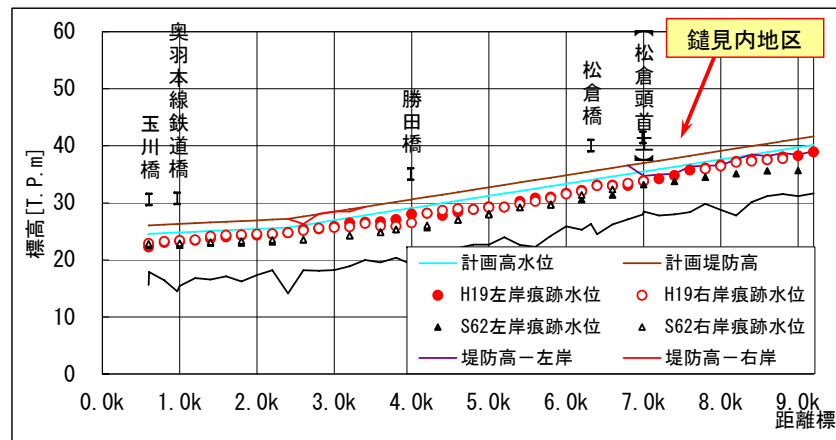
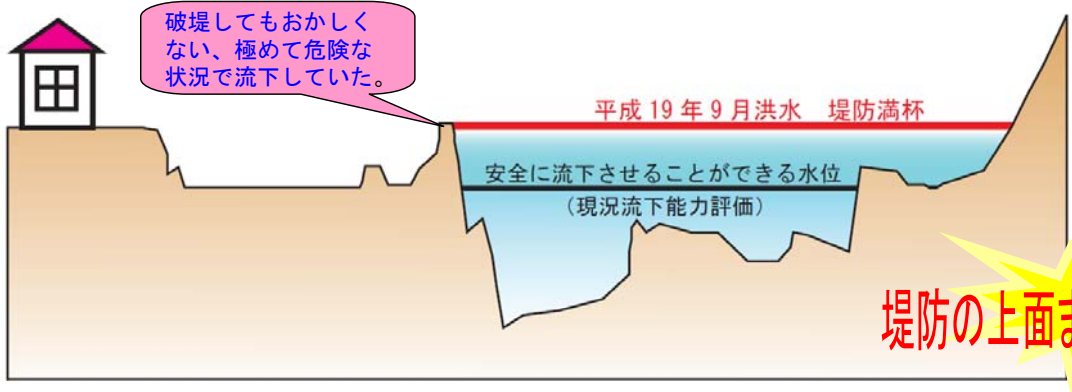
洪水貯留準備水位より水位が低かったため、ピーク流入量930m³/sの内、発電取水を除く約900m³/sの流入量をカット（利水容量内での貯留）し、総量では約3,300万m³の洪水流量を貯留した結果、下流への放流量を最小限に抑えた。



その時、玉川の現況河道は・・・

玉川ダムへの流入量はそのほとんどがダムに貯留されたが、ダム下流の松倉頭首工等の支川合流等により水位が上昇し、玉川左岸8.0km（大仙市やりみない鎌見内）では堤防満杯で洪水が流下したため、破堤の危険性が極めて高かった。（※鎌見内地区には避難勧告が発令された）。

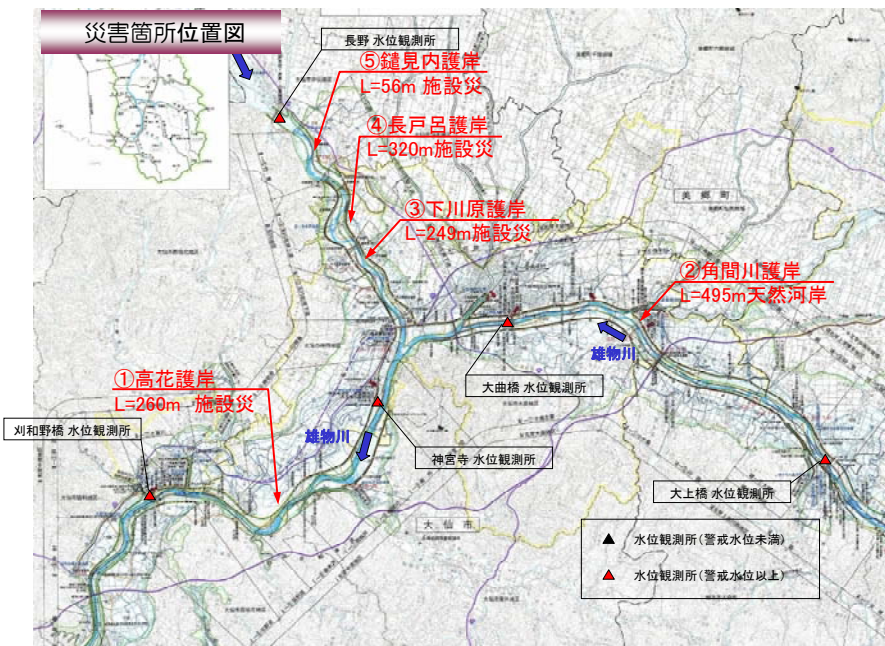
このように、洪水調節施設が完成しても、河道整備が現状のままでは氾濫の可能性があります、もし破堤していた場合、堤防満杯で洪水が流下していた鎌見内地区の集落に浸水被害が生じる恐れがあった。



I. 玉川ダムについて（平成19年9月洪水の実態）

平成19年9月洪水における洪水被害実績

平成19年9月洪水は、堤防破堤等による甚大な被害はなかったものの、支川玉川では護岸の洗掘によって、被害が生じた。



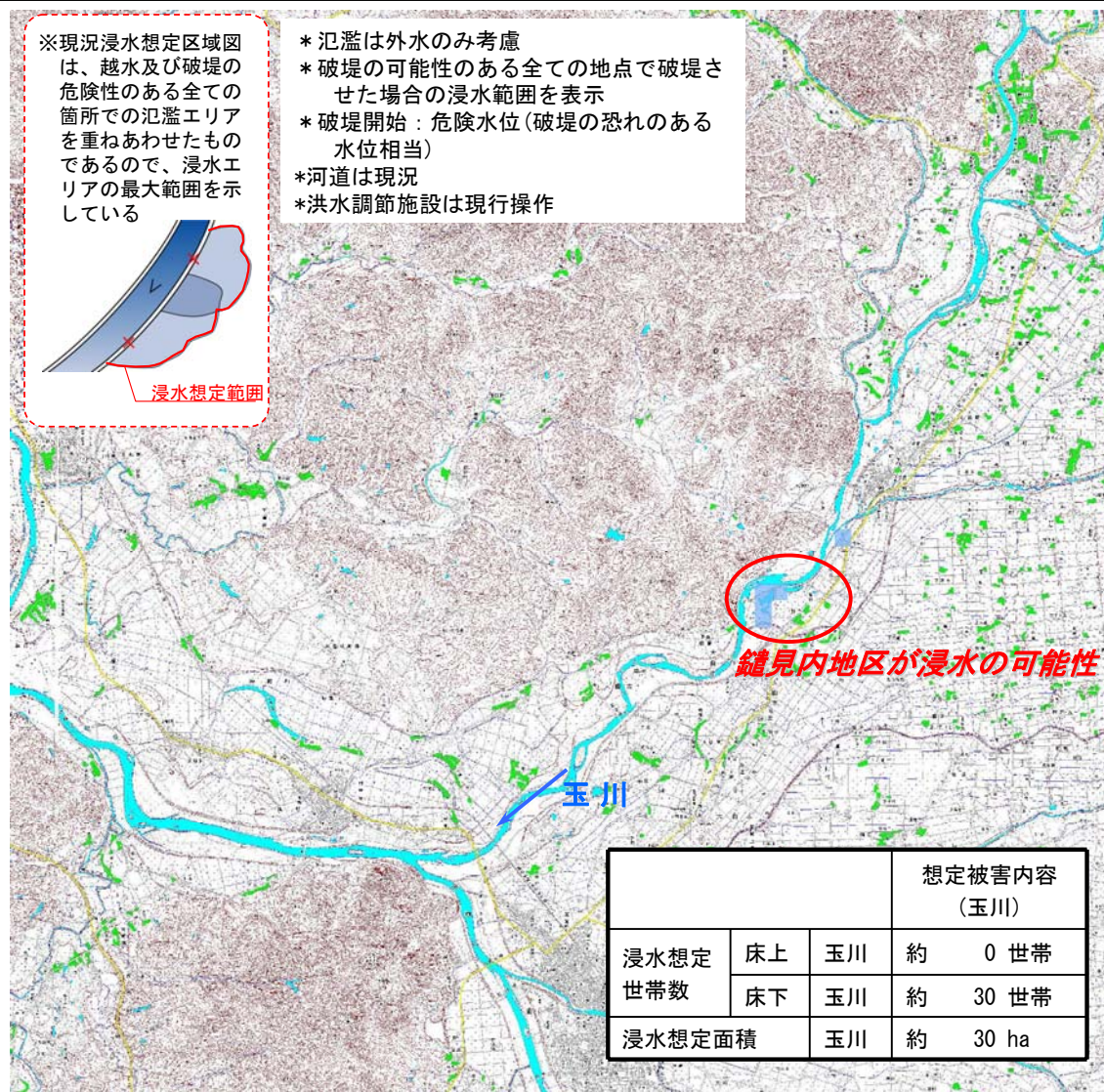
既設護岸や根固の流出によって堤防河岸が浸食され、堤防が決壊する等の恐れがある。



平成19年9月洪水規模の浸水想定区域図

玉川（大臣管理区間）の堤防整備率は70%程度と進んでいるものの、玉川ダムが洪水の調節効果を発揮した平成19年9月洪水では、ダム下流での支川合流等による流量増加によって、河道が危険な状態になっていた。

平成19年9月洪水時における玉川の河道整備状況および玉川ダム、鎗畑ダムの洪水調節を勘案して、玉川が氾濫した場合に想定される浸水想定区域では、鑓見内地区で破堤し被害が生じる可能性があった。



		想定被害内容 (玉川)	
浸水想定 世帯数	床上	玉川	約 0 世帯
	床下	玉川	約 30 世帯
浸水想定面積		玉川	約 30 ha

Ⅱ. 「床止め」と「床固」について

○床止め・床固

…河床の侵食を防ぎ、その低下を防止するため河川を横断して作られる工作物。

河川法上の用語としては、「**床止め**」

河川管理施設等構造令の用語としては、河川法上の「**床止めを床固も含めて床止め**」と称している。

地すべり等防止法上の用語としては、「**床固**」

ただし

雄物川の放水路事業は、施工時期（大正6年～昭和13年）が古く、施工当時から「**床固**」と称し、河川現況台帳において「**床固**」と整理されているため、整備計画上は「**床固**」として扱う。

【参考】

○河川法（昭和39年7月10日に公布された法律第167号）

第一章 総則

（河川及び河川管理施設）

第三条

2 この法律において「河川管理施設」とは、ダム、堰、水門、堤防、護岸、**床止め**、樹林帯（堤防又はダム貯水池に沿って設置された国土交通省令で定める帯状の樹林で堤防又はダム貯水池の治水上又は利水上の機能を維持し、又は増進する効用を有するものをいう。）（後略）

○河川施設等構造令（昭和51年7月に制定）

第四章 床止め

1 床止めの定義

床止めとは、河床の洗掘を防いで河道の勾配等を安定化させ、河川の縦断又は横断形状を維持するために、河川を横断して設ける施設をいう。砂防工学の分野では、床止めのことを「床固め」と称している。河川工学の分野でも、床止めのことを床固めと称している図書等も少なくない。しかし、河川法上の用語としては、法第3条（河川及び河川管理施設）第2項において河川管理施設の例示として「床止め」という語を使用していることもあり、**構造令では床固めも含めて床止めと称することとしている。**（後略）

○地すべり等防止法（昭和33年3月31日に公布された法律第31号）

第一章 総則

（築造等の基準）

第十二条

2 地すべり防止施設は、次の各号に定めるところにより築造しなければならない。

三 ダム、**床固**、護岸、導流堤及び水制は、特に地すべりの規模及び流水による浸食の防止に適合するものであること。