

雄物川水系河川整備計画の策定について (直轄管理区間)

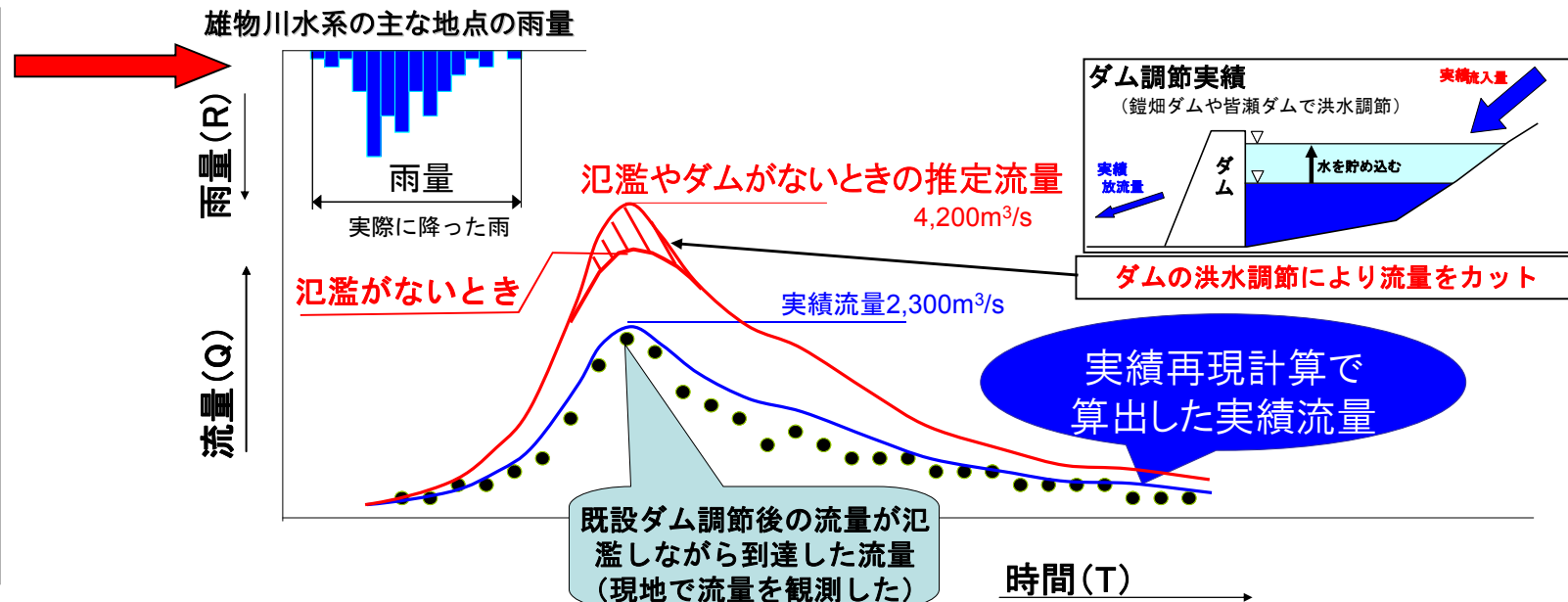
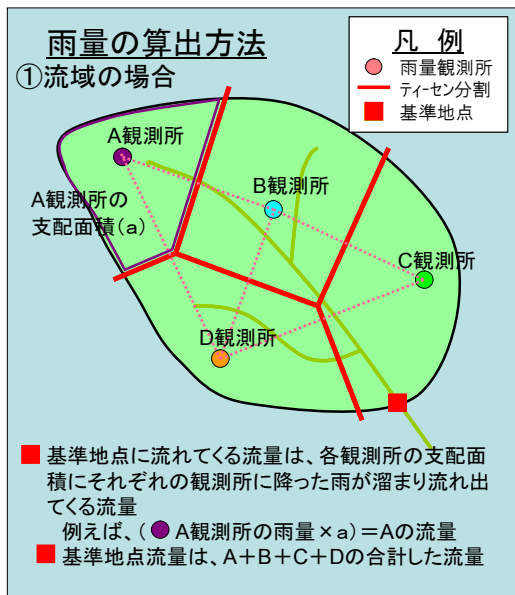
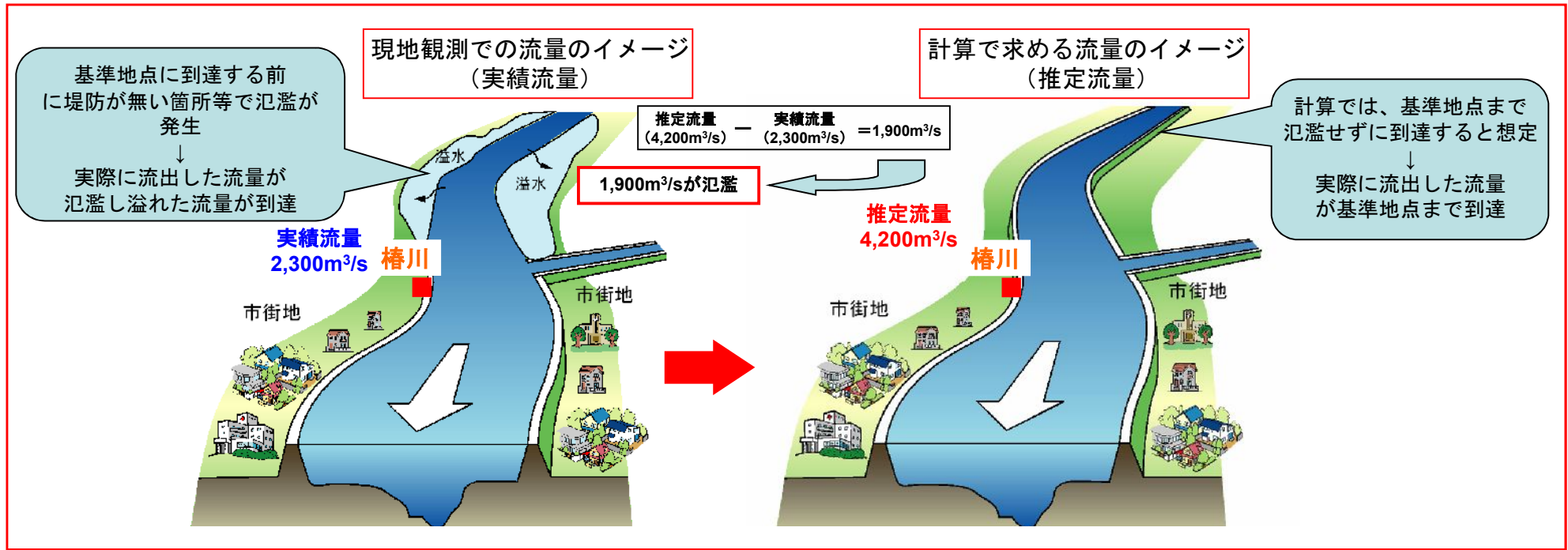
治水に関する整備目標

1. 整備目標の基本的考え方
2. 雄物川における整備目標(案)の考え方
3. 雄物川における整備目標(案)

平成20年7月17日

国土交通省 東北地方整備局

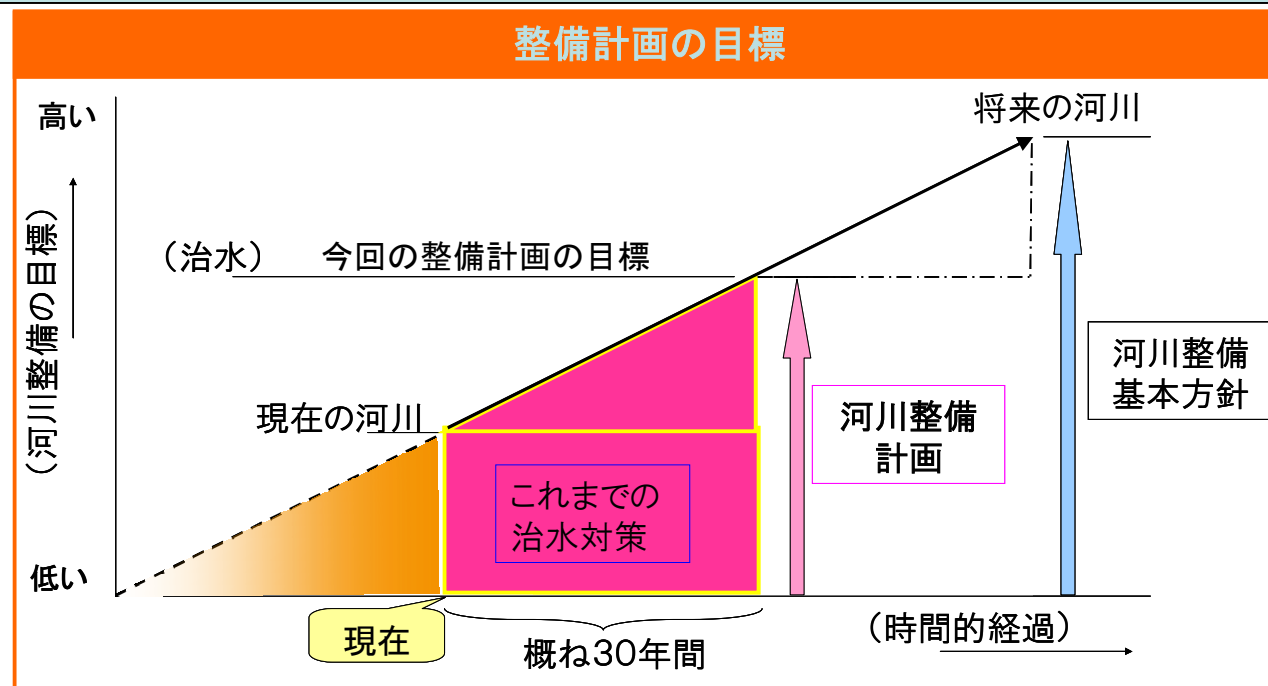
計算流量の考え方について(S62.8洪水の例)



1. 整備目標の基本的考え方

雄物川水系河川整備計画（河川法第16条の二）における治水の目標

- 河川整備基本方針（長期的な方針）
計画高水流量等の**基本的な事項**について、河川管理者が社会資本整備審議会の意見を聴いて定めたもの
- 河川整備計画（具体的な整備の計画）
概ね30年間の河川工事等の**具体的な整備の計画**について、河川管理者が学識経験者、地域住民、地方公共団体の長等の意見を反映させて定めるもの



東北地方整備局における河川整備計画

東北における各水系の河川整備計画（大臣管理区間）では、整備目標を戦後を代表する洪水としており、それらの規模はこれまでの洪水の中でも最大規模である。

東北管内河川整備計画(大臣管理区間)整備目標概要表

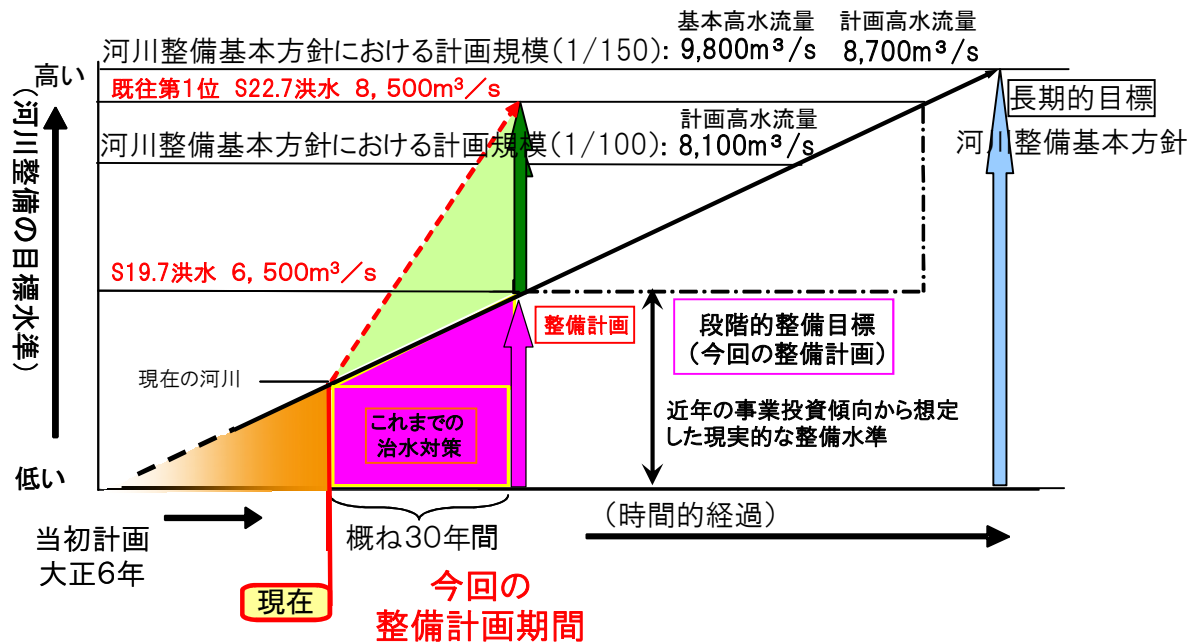
水系名	流域面積 (km ²)	幹川流路延長 (km)	河川整備計画整備目標	河川名	洪水規模	*整備計画目標流量 (m ³ /s)	備考
阿武隈川	5,400	239	昭和61年8月洪水	阿武隈川	第1位	4,600	H19.3.30策定
名取川	939	55	昭和25年8月洪水	名取川 支川 広瀬川	第1位 第2位	2,700 2,400	懇談会審議中
鳴瀬川	1,130	89	昭和22年9月洪水	鳴瀬川 支川 吉田川	第1位 第2位	2,800 1,300	H19.8.3策定
北上川	10,150	249	昭和22年9月洪水	北上川 旧北上川	第1位 第2位	6,900 2,000	懇談会審議中
岩木川	2,540	102	昭和52年8月洪水	岩木川	第1位	2,500	H19.3.30策定
米代川	4,100	136	昭和47年7月洪水	米代川	第1位	7,100	H17.3.11策定
子吉川	1,190	61	昭和22年7月洪水	子吉川	第1位	2,000	H18.3.31策定
最上川	7,040	229	昭和44年8月洪水	最上川	第1位	7,000	H14.11.19策定

*整備計画目標流量は河道配分流量(基準地点)

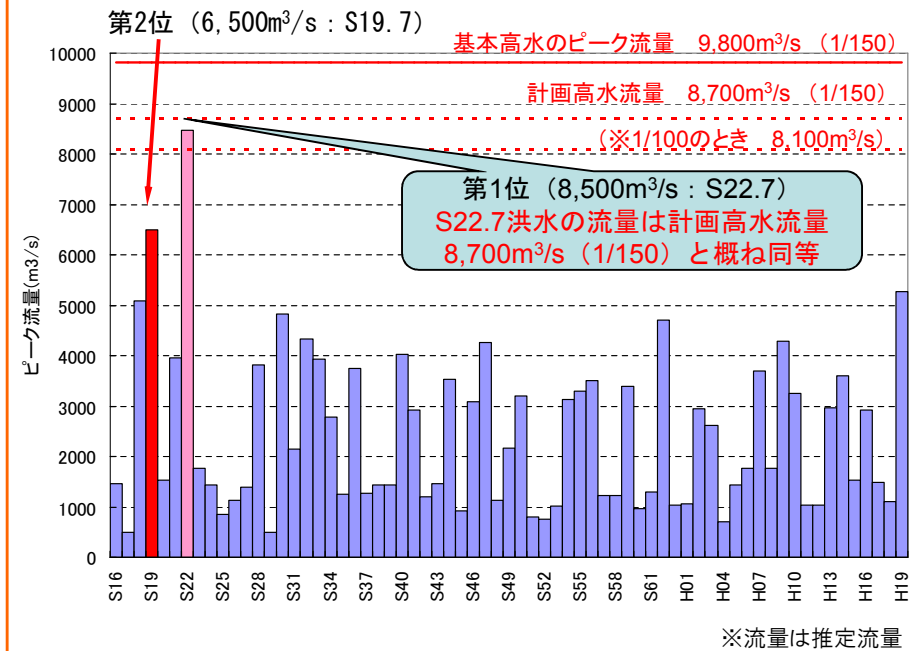
2. 雄物川における整備目標(案)の考え方 雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

- 東北地方整備局管内では現在策定中の河川も含め、主要水系の河川整備計画(大臣管理区間)における治水の目標は、戦後第1位であり、これを概ね30年間の河川整備に対応。
- 雄物川の第1位洪水は昭和22年7月洪水で椿川地点流量 $8,500\text{m}^3/\text{s}$ であり、雄物川水系における計画高水流量(1/150規模) $8,700\text{m}^3/\text{s}$ と概ね同等であることから、雄物川の現在の整備状況を勘案すると、今後概ね30年の期間で実施する段階的な治水の整備目標とするには著しく高い水準であり、期間内の整備目標としては、適当ではない。
- よって、雄物川の整備計画における目標の対象は第1位の昭和22年7月洪水以外とする。データの蓄積状況を考慮し、椿川基準地点のS16~H19の期間で第2位の流量となる昭和19年7月を整備計画の目標とする。
- また、雨が降った地域により洪水流量に差が生じるため、雄物川水系の各主要地点における目標流量の決定にあたっては、椿川基準地点と同様、S22.7洪水以外の洪水を目標とする。

雄物川の整備計画目標



雄物川水系 椿川基準地点の流量

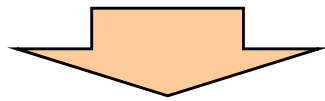


3. 雄物川における整備目標(案) 雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

◆今回定める河川整備計画の対象期間は **今後概ね30年間**

◆雄物川水系における治水の目標

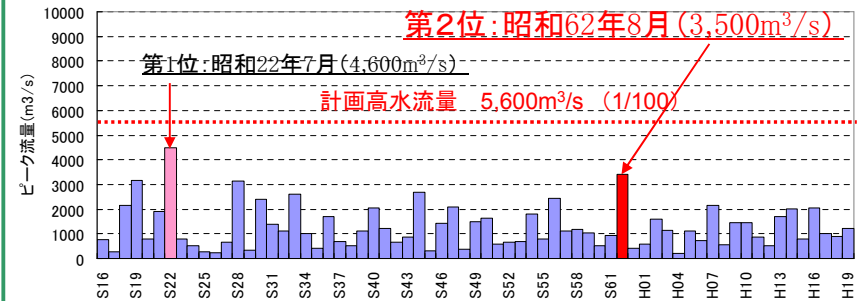
雄物川水系における治水目標は、著しく整備水準が高い昭和22年7月洪水を除き、各主要地点において第1位となる洪水が発生しても、浸水被害等の重大な家屋被害の防止を図ると共に、農地等についても浸水被害の軽減に努める。



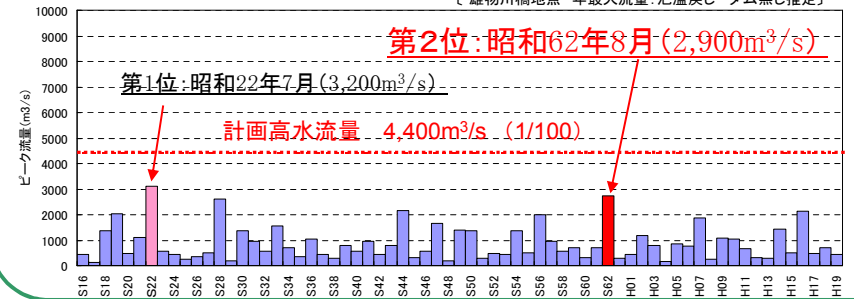
【治水対策の対象洪水】

- 樺川地点（雄物川：河口～玉川合流点）
→ 昭和19年7月洪水規模
- 大曲地点（雄物川：玉川合流点～横手川合流点）
→ 昭和62年8月洪水規模
- 雄物川橋地点（雄物川：横手川合流点～上流端）
→ 昭和62年8月洪水規模
- 玉川橋地点（玉川）
→ 平成19年9月洪水規模
- 岩崎橋地点（皆瀬川・成瀬川）
→ 昭和62年8月洪水規模

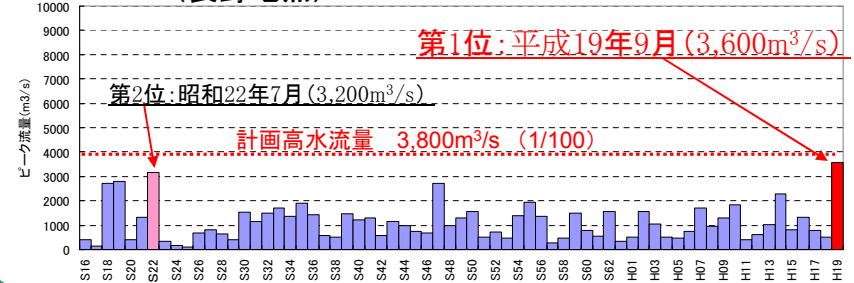
雄物川：雄物川大曲地点の年最大流量（氾濫戻しダム無し推定）
〔大曲地点 年最大流量：氾濫戻し・ダム無し推定〕



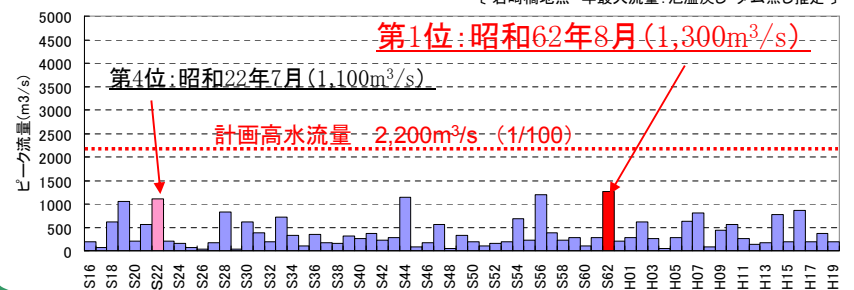
雄物川：雄物川橋地点の年最大流量（氾濫戻しダム無し推定）
〔雄物川橋地点 年最大流量：氾濫戻し・ダム無し推定〕



支川玉川：玉川橋地点の年最大流量（氾濫戻しダム無し推定）
（長野地点）
〔玉川橋(長野)地点 年最大流量：氾濫戻し・ダム無し推定〕



支川皆瀬川：岩崎橋地点の年最大流量（氾濫戻しダム無し推定）
〔岩崎橋地点 年最大流量：氾濫戻し・ダム無し推定〕

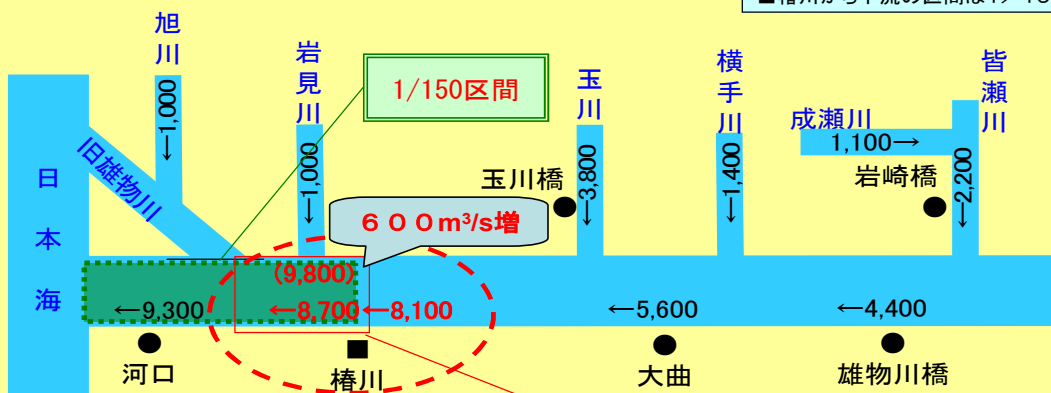


3. 雄物川における整備目標(案) 雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

◆秋田市街地区間の治水安全度

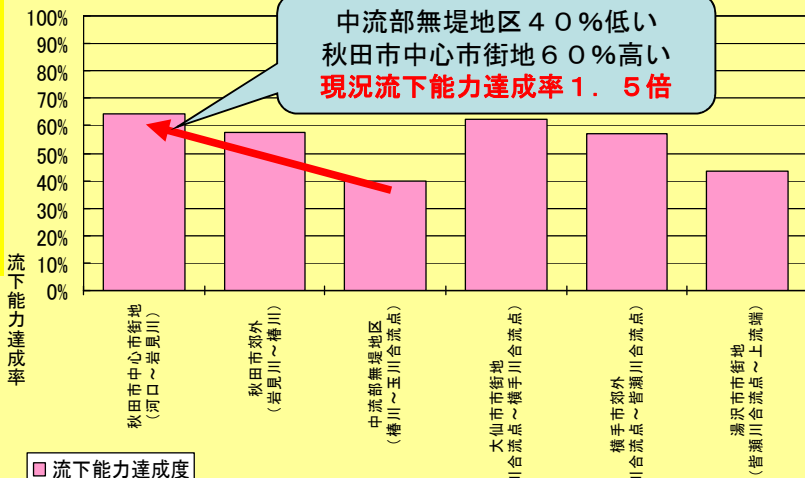
- 河川整備基本方針において、雄物川は全川に渡る計画規模1/100を基本としており、秋田市街地区間となる椿川基準地点より下流においては、その重要度から計画規模1/150としている。
- 現況河道における流下能力達成度において、椿川基準地点より下流の秋田市街地は現況の治水安全度が高い。
- 一度氾濫した場合、秋田市街地に甚大な被害が生じるため、近代以降の治水計画でも優先的に整備を実施してきた背景を持つ。
- 従って、椿川基準地点より下流は、河川整備計画においても全川を対象とした整備目標流量(6,500m³/s)に重要度を加味した600m³/sを加え、治水の整備目標流量(7,100m³/s)とする。

河川整備基本方針計画高水流量配分図



流域内の洪水調節施設により1,100m³/sを調節

中流部無堤地区の現況河道における流下能力達成度が低い、椿川より下流部については、流下能力達成度が高い。



※流下能力達成率(%) = 現況流下能力(区間最小値) / 計画流量

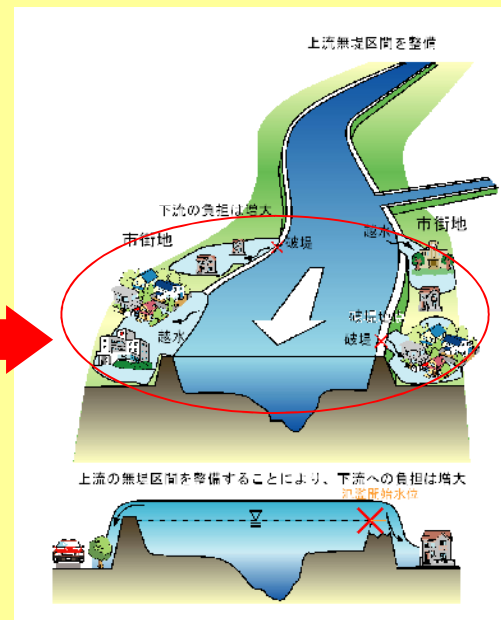
秋田市街地部の治水安全度

椿川より上流部(雄物川中流部)は他と比較して改修が遅れていたため、無堤区間が残っており、これまで洪水における浸水(氾濫)を繰り返し、結果的に秋田市は被害が少ない。

整備計画において無堤区間の解消(=堤防整備や河道掘削(輪中堤等含む))を進めると、氾濫せずに河川の中をそのまま下流へ到達するため、流量の増加に伴う水害リスクの増加が想定される。



上流の無堤区間で溢水することにより下流への被害は少ない



上流の無堤区間を整備することにより、下流への負担は増大

3. 雄物川における整備目標(案) 雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

◆今回定める今後概ね30年間の河川整備計画目標流量



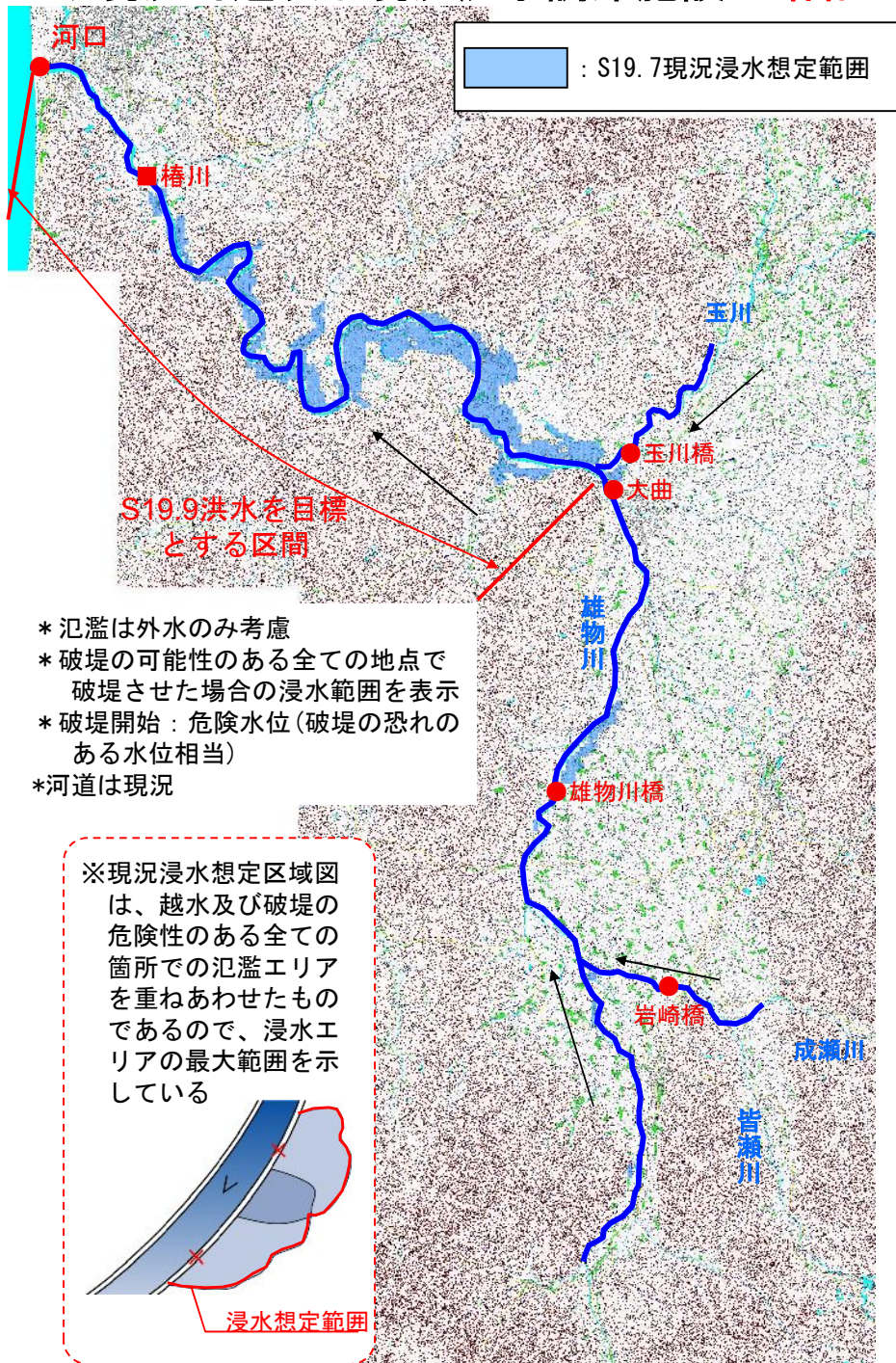
河川名	地点名	整備計画※ 目標流量	
		目標流量	計画年度
雄物川	椿川	7,100m ³ /s	S19.7
	大曲	3,500m ³ /s	S62.8
	雄物川橋	2,900m ³ /s	S62.8
玉川	玉川橋	3,600m ³ /s	H19.9
皆瀬川 成瀬川	岩崎橋	1,300m ³ /s	S62.8

※整備計画目標流量：河道及び洪水調節施設への配分によって対応する流量

3. 雄物川における整備目標（案）

雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

◆現況河道及び現況洪水調節施設で昭和19年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合の浸水想定区域



- * 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

※現況浸水想定区域図は、越水及び破堤の危険性のある全ての箇所での氾濫エリアを重ねあわせたものであるため、浸水エリアの最大範囲を示している

昭和19年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合、

- ・ 雄物川水系雄物川に被害が想定
- ・ 椿川基本方針流量 (8,700m³/s) 以内であるものの現況流下能力を超過し、氾濫する

水系の基準となる地点 椿川	推定流量 (氾濫戻しダム無し推定)	現況洪水調節施設 施設調節後の河道流出量	河道超過流量
昭和19年7月	6,500m ³ /s	① 5,700m ³ /s	①-②
現況流下能力	② 5,000m ³ /s (区間最小)		700m ³ /s

【昭和19年7月洪水における浸水想定世帯数と面積】

			想定被害内容 (玉川合流点より下流)
浸水想定 世帯数	床上	雄物川	約 2,700 世帯
	床下	雄物川	約 500 世帯
浸水想定面積		雄物川	約 5,400 ha

※玉川上流については越水氾濫のみの被害

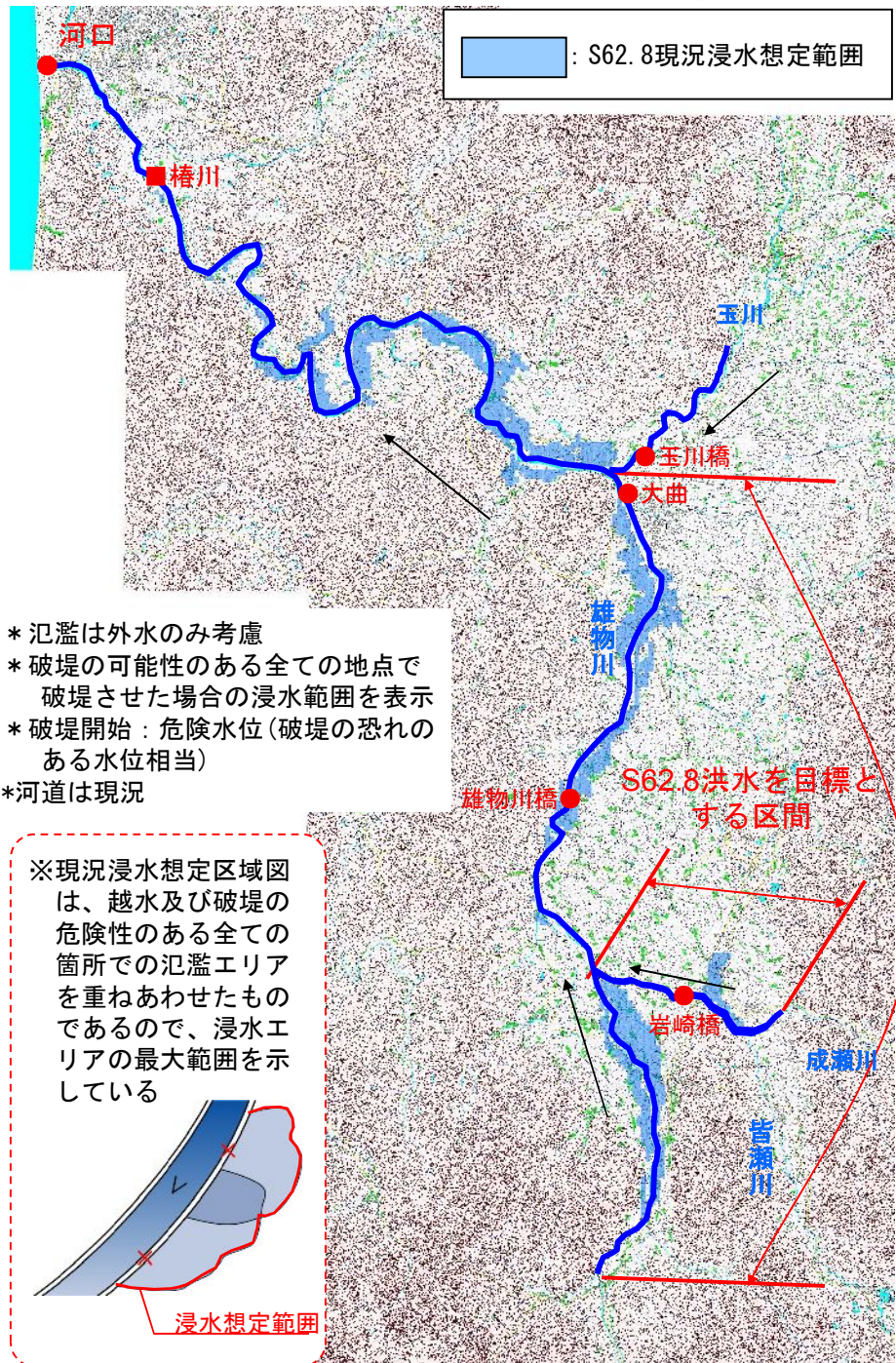
昭和19年7月洪水と同規模の洪水が発生した場合、現況の河道と現況の洪水調節施設では洪水氾濫による被害を防止することが困難
⇒新たな治水対策が必要

※現況洪水調節施設 (直轄ダム：玉川ダム、補助ダム：鎧畑ダム、皆瀬ダム 等)

3. 雄物川における整備目標（案）

雄物川水系河川整備計画(河川法第16条の二)における治水の目標

◆現況河道及び現況洪水調節施設で昭和62年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合の浸水想定区域



- * 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

※現況浸水想定区域図は、越水及び破堤の危険性のある全ての箇所での氾濫エリアを重ねあわせたものであるため、浸水エリアの最大範囲を示している

昭和62年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、

- ・ 雄物川水系雄物川及び皆瀬川に被害が想定
 - ・ 大曲橋基本方針流量 (5,600m³/s)
 - 雄物川橋基本方針流量 (4,400m³/s)
 - 岩崎橋基本方針流量 (2,200m³/s)
- 以内であるものの**現況流下能力を超過し、氾濫する**

主要な地点 大曲	推定流量 (氾濫戻しダム無し推定)	現況洪水調節施設 施設調節後の河道流出量	河道超過流量
昭和62年8月	3,500m ³ /s	① 3,400m ³ /s	①-②
現況流下能力	② 3,200m ³ /s (区間最小)		200m ³ /s

主要な地点 雄物川橋	推定流量 (氾濫戻しダム無し推定)	現況洪水調節施設 施設調節後の河道流出量	河道超過流量
昭和62年8月	2,900m ³ /s	① 2,800m ³ /s	①-②
現況流下能力	② 2,000m ³ /s (区間最小)		800m ³ /s

主要な地点 岩崎橋	推定流量 (氾濫戻しダム無し推定)	現況洪水調節施設 施設調節後の河道流出量	河道超過流量
昭和62年8月	1,300m ³ /s	① 1,100m ³ /s	①-②
現況流下能力	② 1,000m ³ /s (区間最小)		100m ³ /s

【昭和62年8月洪水における浸水想定世帯数と面積】

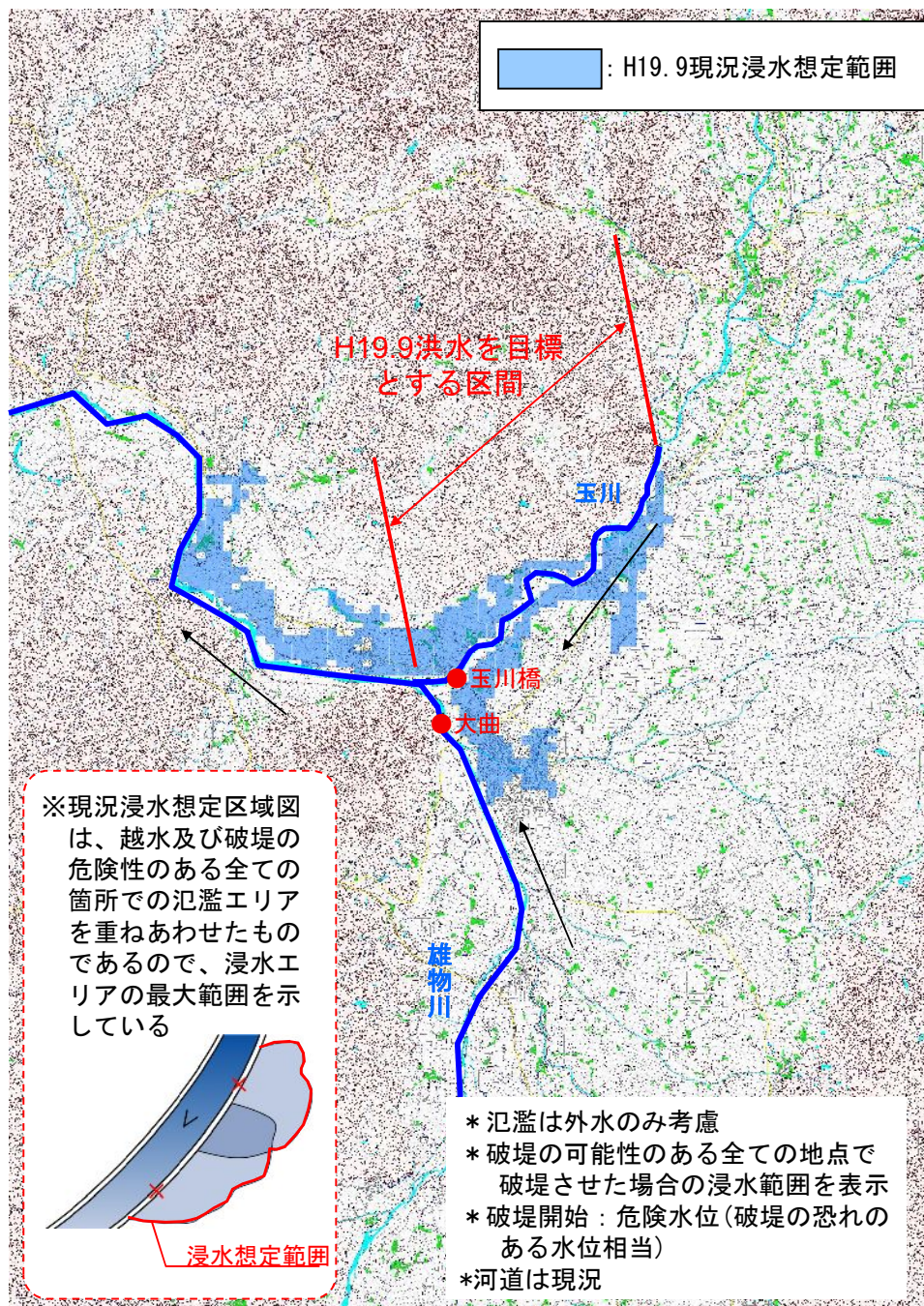
		想定被害内容 雄物川(玉川上流)	想定被害内容 皆瀬川	想定被害内容 (雄物川全体+皆瀬川)
浸水想定 世帯数	床上	約 2,600 世帯	約 700 世帯	約 4,900 世帯
	床下	約 1,200 世帯	約 200 世帯	約 1,800 世帯
浸水想定面積		約 4,000 ha	約 300 ha	約 7,900 ha

昭和62年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、
現況の河道と現況の洪水調節施設では洪水氾濫による被害を防止することが困難

⇒新たな治水対策が必要

※現況洪水調節施設(直轄ダム:玉川ダム、補助ダム:鎧畑ダム、皆瀬ダム等)

◆現況河道及び現況洪水調節施設で平成19年9月洪水と同規模の洪水が発生した場合の浸水想定区域



平成19年9月洪水と同規模の洪水が発生した場合、

- ・ 雄物川水系玉川に被害が想定
- ・ 玉川橋基本方針流量(3,800m³/s)以内であるものの現況流下能力を超過し、氾濫する

主要な地点 玉川橋(長野)	推定流量 (氾濫戻しダム無し推定)	現況洪水調節施設 施設調節後の河道流出量	河道超過流量
平成19年9月	3,600m ³ /s	① 2,900m ³ /s	①-②
現況流下能力	② 2,100m ³ /s (区間最小)		800m ³ /s

【平成19年9月洪水における浸水想定世帯数と面積】

			想定被害内容 (玉川)
浸水想定 世帯数	床上	雄物川	約 3,900 世帯
	床下	雄物川	約 1,900 世帯
浸水想定面積		雄物川	約 2,900 ha

平成19年9月洪水と同規模の洪水が発生した場合、
 現況の河道と現況の洪水調節施設では洪水氾濫による被害を防止することが困難

⇒新たな治水対策が必要

※現況洪水調節施設(直轄ダム:玉川ダム、補助ダム:鏡畑ダム等)