



---

# 治水

(洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項)

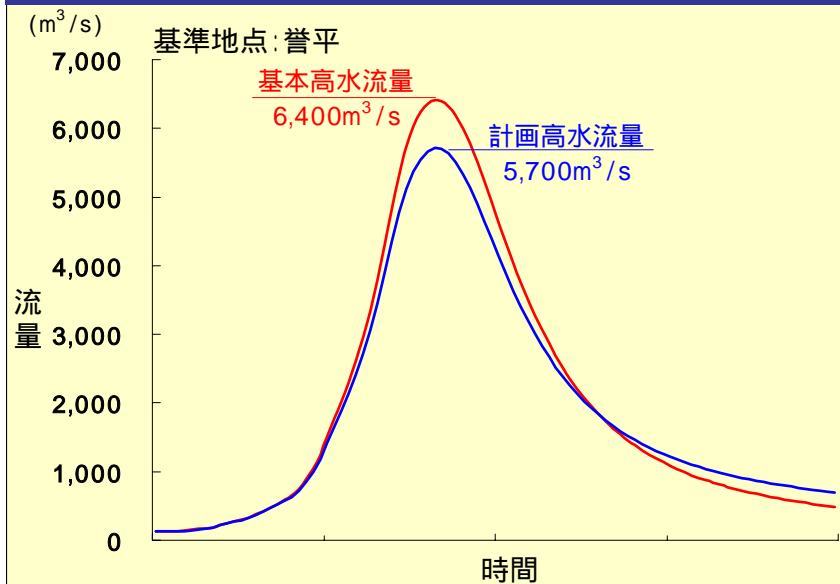
# 既往洪水の概要

洪水発生年月日	誉平地点 流域平均雨量 (mm/3日)	誉平地点 観測流量 (m <sup>3</sup> /s)	氾濫面積 (ha)
昭和28年7月	127	1,616	9,643
昭和30年7月	133	2,192	5,907
昭和30年8月	122	1,506	4,927
昭和48年8月	171	3,156 (3,500)	12,775
昭和50年8月	157	2,781 (3,600)	11,640
昭和50年9月	139	2,697	4,253
昭和56年8月	233	3,758 (4,400)	15,625
平成4年7月	115	2,222	288
平成6年8月	127	1,765	854
平成13年9月	178	2,822	315

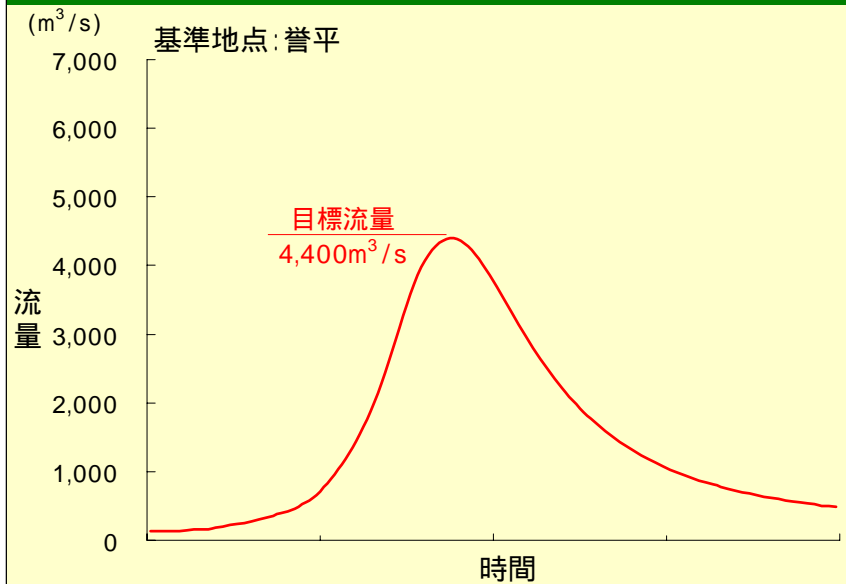
本川中流部、剣淵川で氾濫し、流量が低減している。( )書きは氾濫量および岩尾内ダムによる調節量を戻して算出した流量。

河川整備計画の目標流量は、戦後最大規模に相当する流量 $4,400\text{m}^3/\text{s}$ (誉平地点)とする。

## 河川整備基本方針



## 河川整備計画

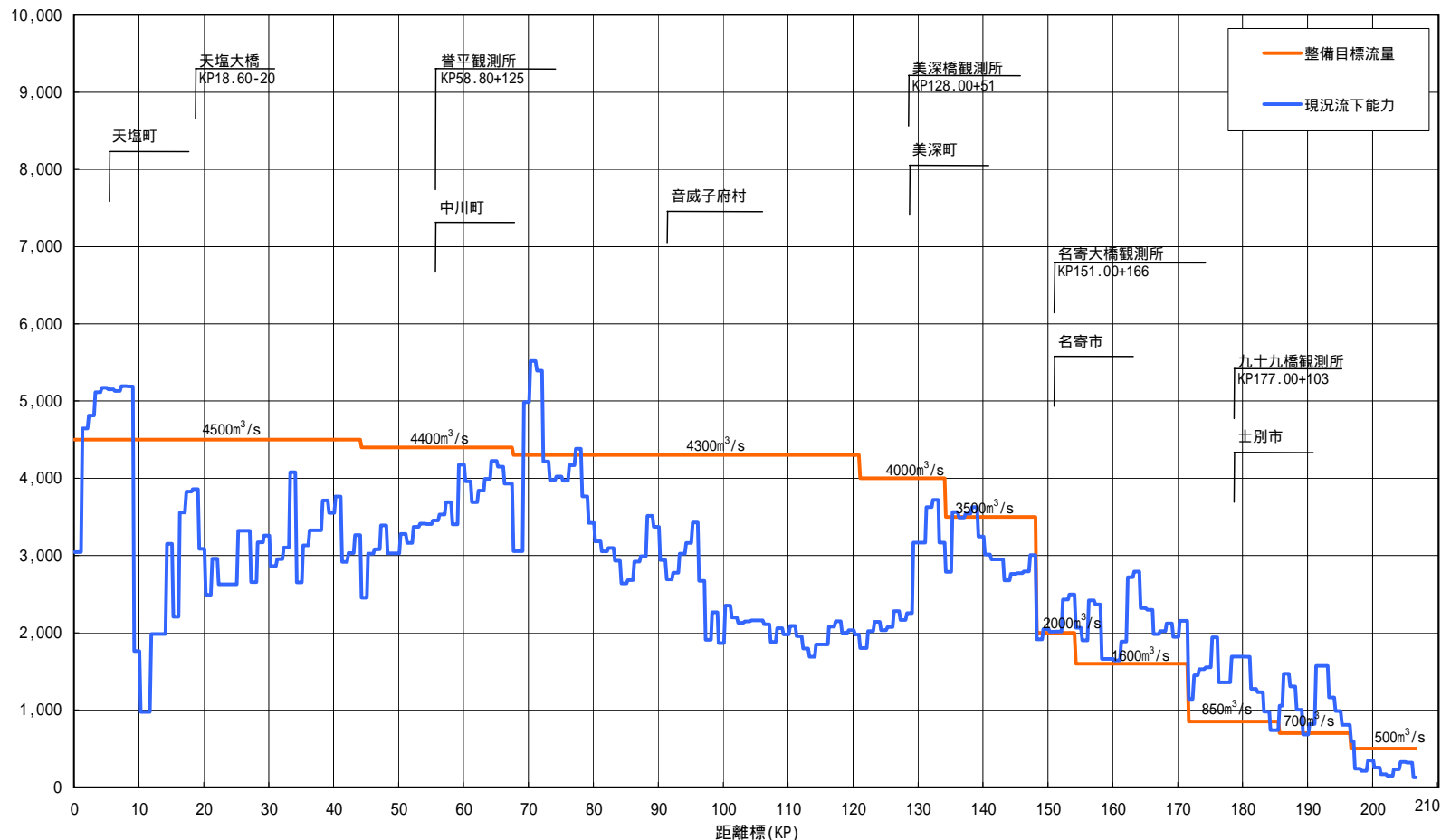


河川名	基準地点	河川整備計画 目標流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河川整備基本方針 基本高水流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
天塩川	誉平	4,400	6,400
	名寄大橋	2,000	3,300
名寄川	真勲別	1,500	1,800

# 現況流下能力(天塩川)

名寄川合流後の天塩川は、ほぼ全川の的に整備目標流量を安全に流す断面が確保できていない。

流下能力(m<sup>3</sup>/s)

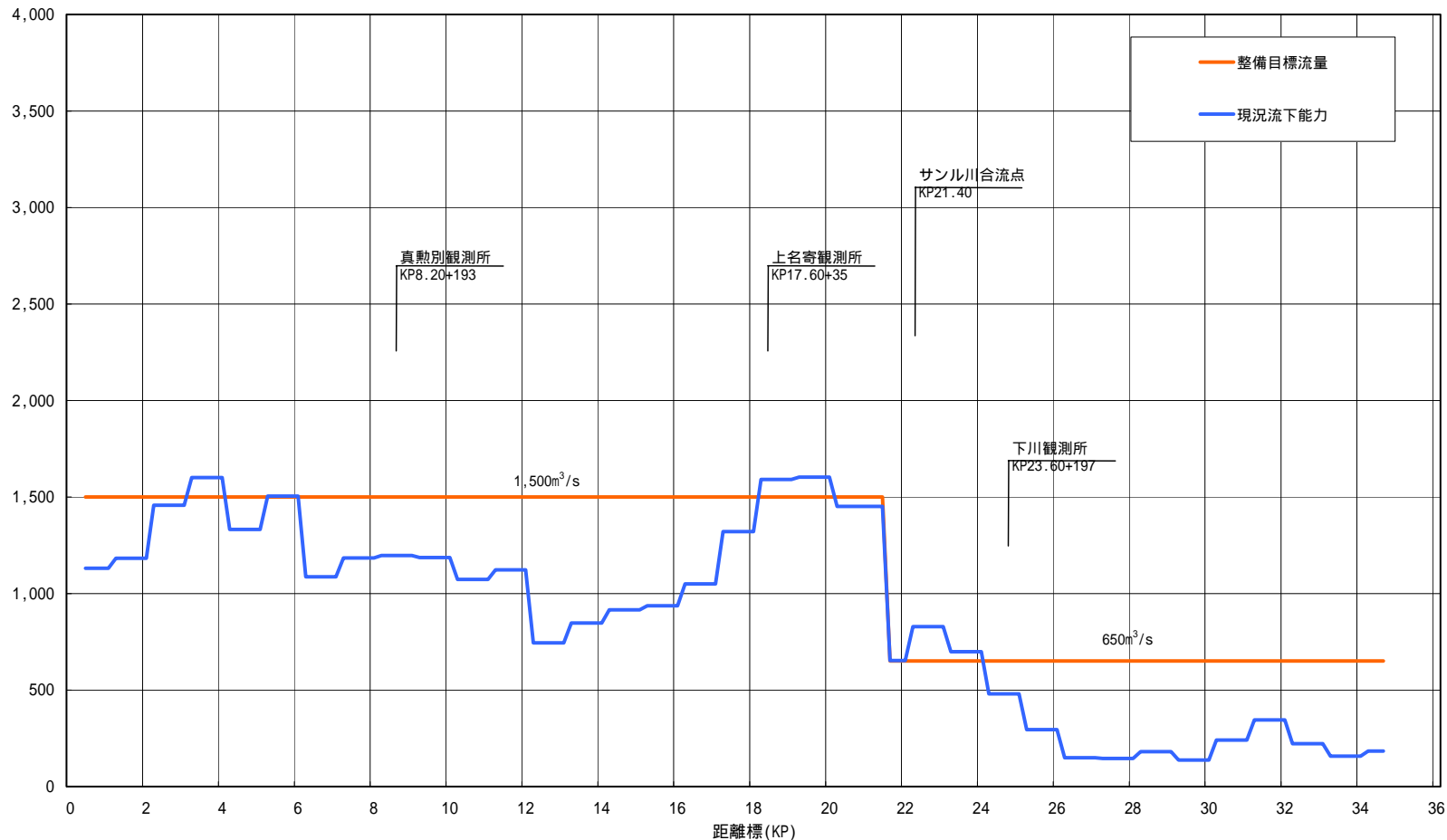


天塩川流下能力図

# 現況流下能力(名寄川)

名寄川は、ほぼ全川の的に整備目標流量を安全に流す断面が確保できていない。

流下能力( $\text{m}^3/\text{s}$ )



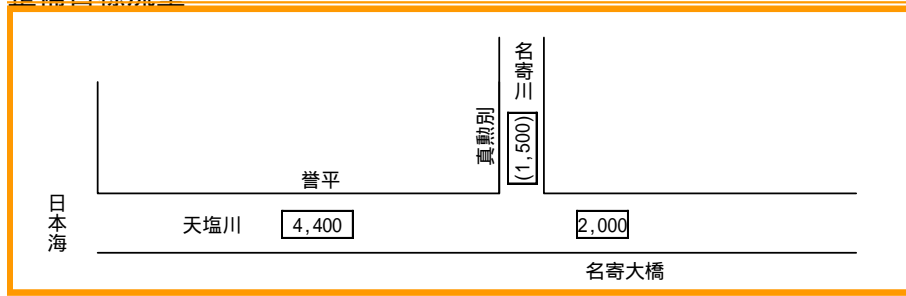
名寄川流下能力図

# 名寄川で洪水調節施設が必要な理由

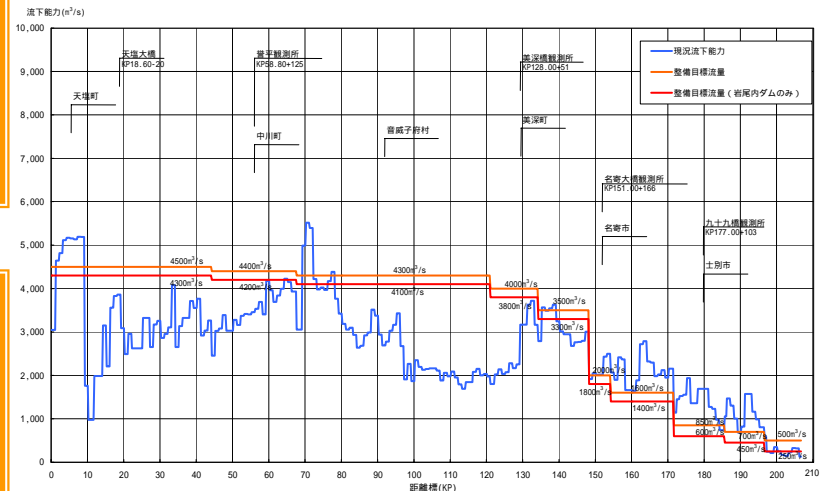
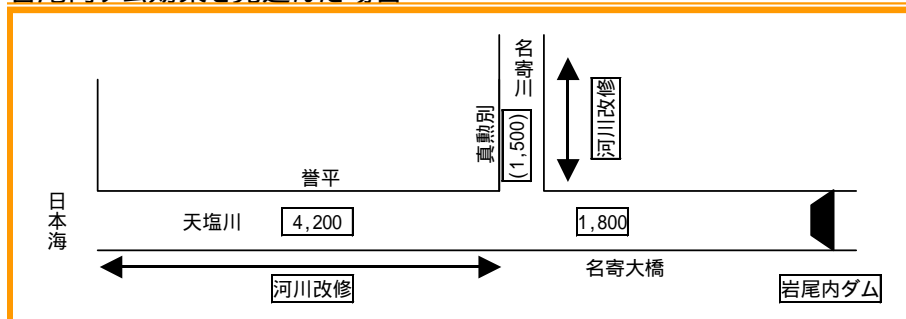
- ・岩尾内ダムのみによる洪水調節で整備目標流量を河道に安全に流下させるためには、大規模な河道掘削が必要となり、事業費が大きくなる。
- ・河道分担流量が計画高水流量 $1,400\text{m}^3/\text{s}$ を上回る。

名寄川において、洪水調節施設が必要。

## 整備目標流量



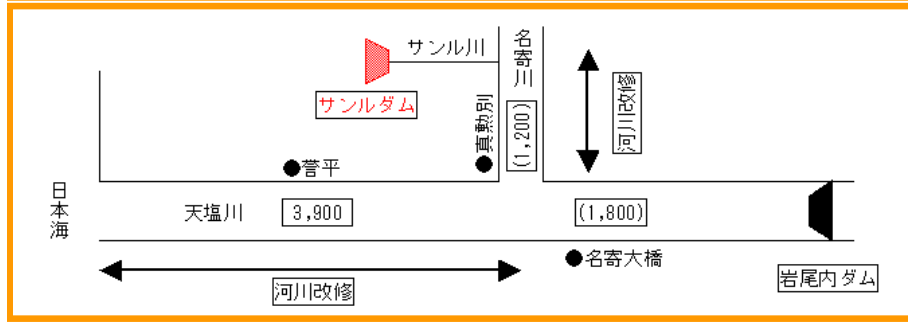
## 岩尾内ダム効果を見込んだ場合



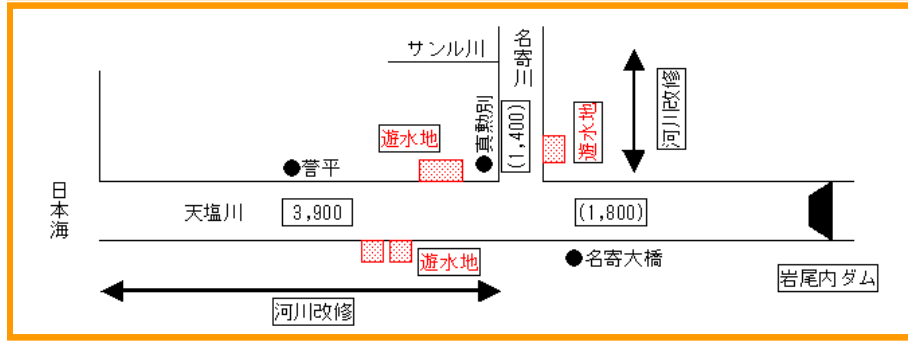
天塩川流下能力図

# 各治水対策案の概要

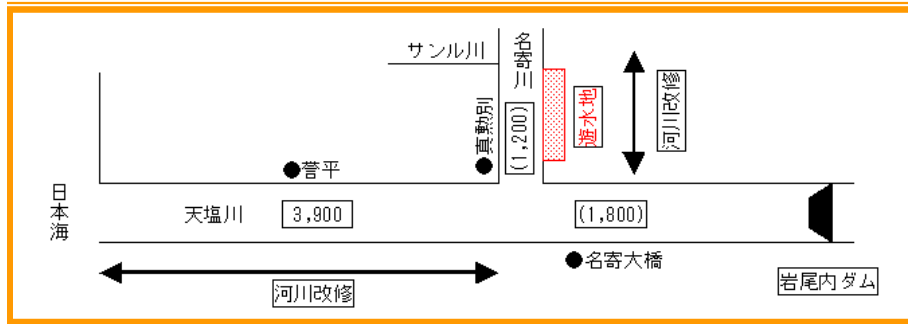
## ケース 1: サンプルダム+河川改修案



## ケース 2: 遊水地(天塩川+名寄川)+河川改修案



## ケース 3: 遊水地(名寄川)+河川改修案



ケース	治水対策案	概要	高水流量配分			
			天塩川(菅平) Q=4,400m <sup>3</sup> /s		名寄川(真勲別) Q=1,500m <sup>3</sup> /s	
			河道	洪水調節施設	河道	洪水調節施設
ケース1	サンプルダム + 河川改修案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道の分担流量を3,900m<sup>3</sup>/s、洪水調節施設による調節流量を500m<sup>3</sup>/sとする。</li> <li>洪水調節施設として、既設の岩尾内ダムの他に、新規にサンプルダムを設置する。</li> </ul>	3,900	500 岩尾内ダム 200 サンプルダム 300	1,200	300 サンプルダム 300
ケース2	遊水地(天塩川+名寄川) + 河川改修案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道の分担流量を3,900m<sup>3</sup>/s、洪水調節施設による調節流量を500m<sup>3</sup>/sとする。</li> <li>洪水調節施設として、既設の岩尾内ダムの他に新規に4遊水地(天塩本川3、名寄川1)を設置する。</li> </ul>	3,900	500 岩尾内ダム 200 遊水地 300	1,400	100 遊水地 100
ケース3	遊水地(名寄川) + 河川改修案	<ul style="list-style-type: none"> <li>河道の分担流量を3,900m<sup>3</sup>/s、洪水調節施設による調節流量を500m<sup>3</sup>/sとする。</li> <li>洪水調節施設として、既設の岩尾内ダムの他に新規に10遊水地(名寄川10)を設置する。</li> </ul>	3,900	500 岩尾内ダム 200 遊水地 300	1,200	300 遊水地 300



## 各治水対策案の概要

ケース	治水対策案	基本方針に対応するための課題等	自然環境への影響	その他	総事業費(億円)	移転家屋(戸)	用地補償(ha)
ケース1	サンルダム + 河川改修案	・サンルダムは基本方針に対応した規模(1/100)で設置するため中小洪水から、基本方針で想定している規模までの洪水に対し調節効果を発揮できる。	・河道掘削が最も少なく、河川環境への影響が最小限に抑えられる。 ・サクラマス等の遡上性魚類に対する配慮が必要。 ・新たに湖面が出現する。	・比較的短期間で施設が完成する。(効果の発現が早い) ・正常流量を確保できる。	1,200 (1,076) 既投資額除く	40 (うち、サンルダム建設に係る13戸すべて移転済み)	346 (うち、サンルダム建設に係る251ha用地買収済み)
ケース2	遊水地 (天塩川+名寄川) + 河川改修案	・遊水地は整備目標流量に対応した規模で設置するため、整備目標流量以上の洪水に対しては十分な調節効果を発揮できない。 ・基本方針で想定している規模の洪水に対しては、天塩川及び名寄川に設置する遊水地の改築工事(越流堤の改築・遊水地の拡大等)が必要。	・名寄川では河道掘削が多く、河川環境に与える影響が大きい。 ・遊水地となる智恵文沼(ヒブナの生息地)への配慮が必要。 ・サケの産卵床を保全できない。	・施設の完成までに時間を要する。(効果の発現が遅い) ・正常流量を確保できない。 ・遊水地となる農地の使用に制約があり、農業が主要産業となっている地域に与える経済的、社会的影響が大きい。	1,320	72	545
ケース3	遊水地 (名寄川) + 河川改修案	・遊水地は整備目標流量に対応した規模で設置するため、整備目標流量以上の洪水に対しては十分な調節効果を発揮できない。 ・基本方針で想定している規模の洪水に対しては、名寄川に設置する遊水地の改築工事(越流堤の改築・遊水池の拡大等)が必要。	・ケース1に次いで河道掘削が少なく、比較的河川環境への影響が抑えられる。	・施設の完成までに時間を要する。(効果の発現が遅い) ・正常流量を確保できない。 ・遊水地となる農地の使用に制約があり、農業が主要産業となっている地域に与える経済的、社会的影響が大きい。	1,580	197	1,059

遊水地案の用地は、地役権設定した用地面積を含む。

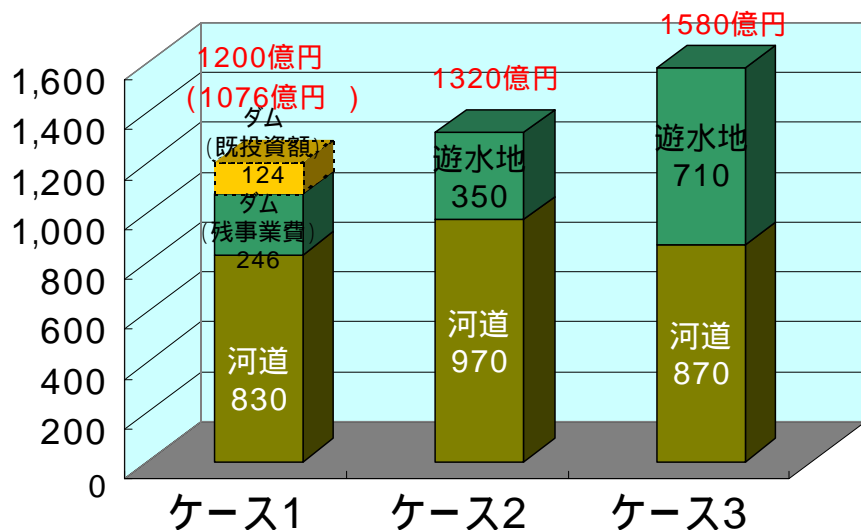
# 各治水対策案の事業費の比較

サンルダム + 河川改修案は、他の治水対策案より経済面において優れている。

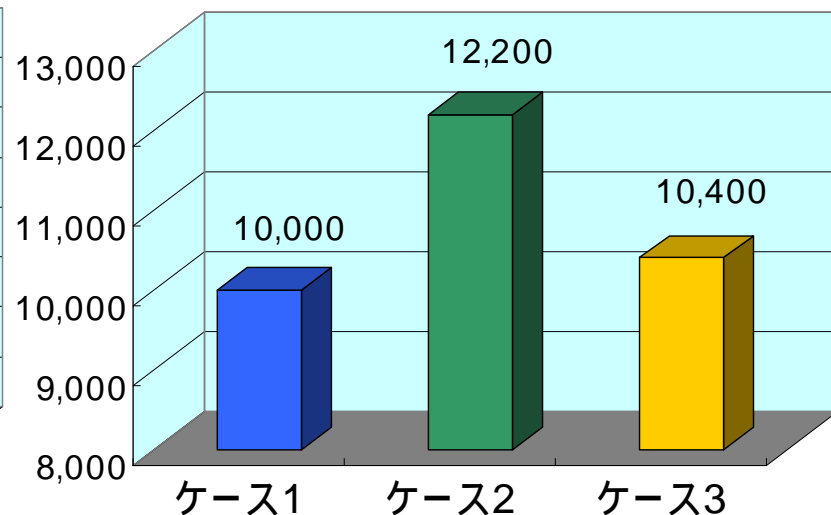
ケース1：サンルダム + 河川改修案

ケース2：遊水地(天塩川 + 名寄川) + 河川改修案

ケース3：遊水地(名寄川) + 河川改修案



事業費(億円)  
既投資額を除く



河道掘削量(千m³)

全体事業費はサンルダム案が最も少なく、経済的に有利である。

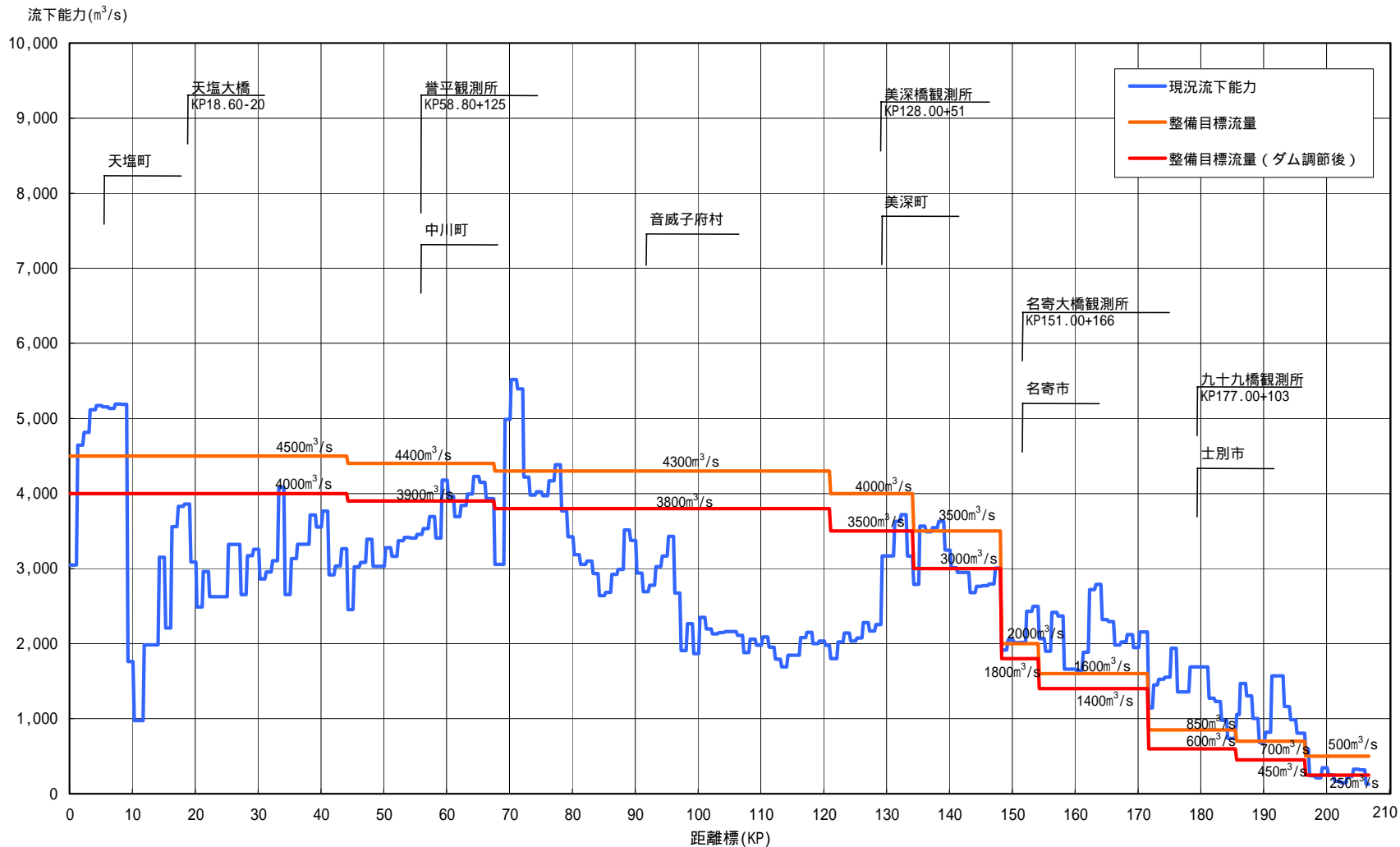
効果の発現はサンルダム案が最も早い。

サンルダムを整備した場合、目標流量を超える洪水が発生しても、基本高水流量までは洪水調節が可能であり、河道改修のみで対応した場合に比べ、下流地域の氾濫被害を少なくできる。

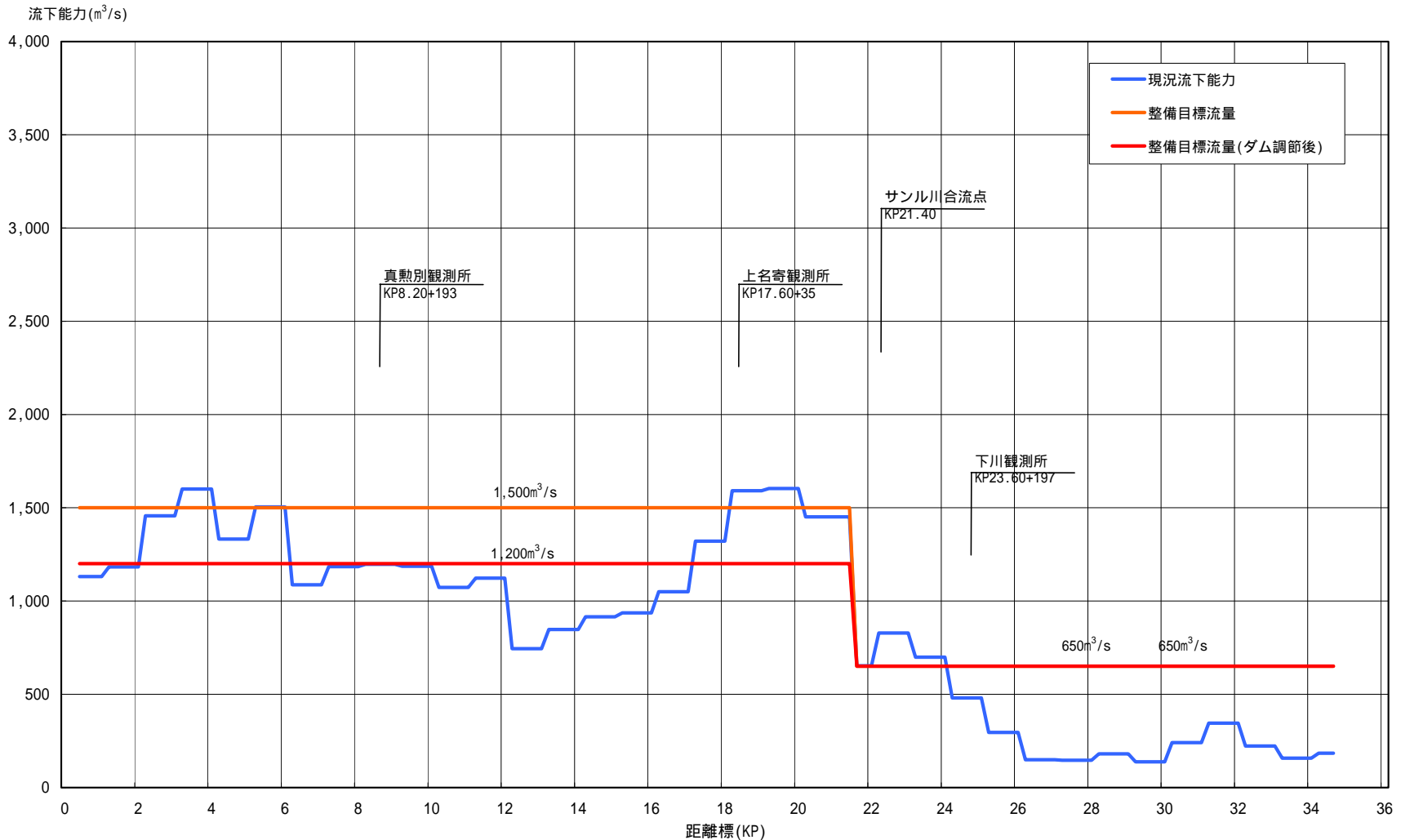
利水面及び低水管理面で他に有効な代替案がないことから、サンルダム案が優れている。

遊水地の場合、当該市町の経営耕地面積の約4～11%が制約を受ける。

河川名	基準地点	河川整備計画 目標流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	洪水調節施設 による調節流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	河道への 配分流量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )
天塩川	誉平	4,400	500	3,900
	名寄大橋	2,000	200	1,800
名寄川	真勲別	1,500	300	1,200



天塩川流下能力図



名寄川流下能力図



---

## 目標達成のための事例

## 洪水調節施設による水害の軽減

岩尾内ダム



サンルダム



(完成予想図)

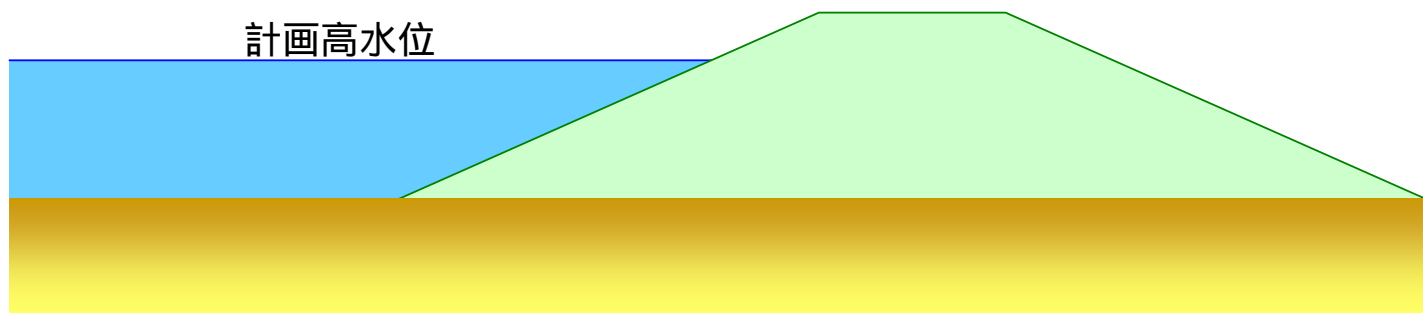
ダムを整備し下流部の洪水  
流量の低減を図る。





【堤防の横断面】

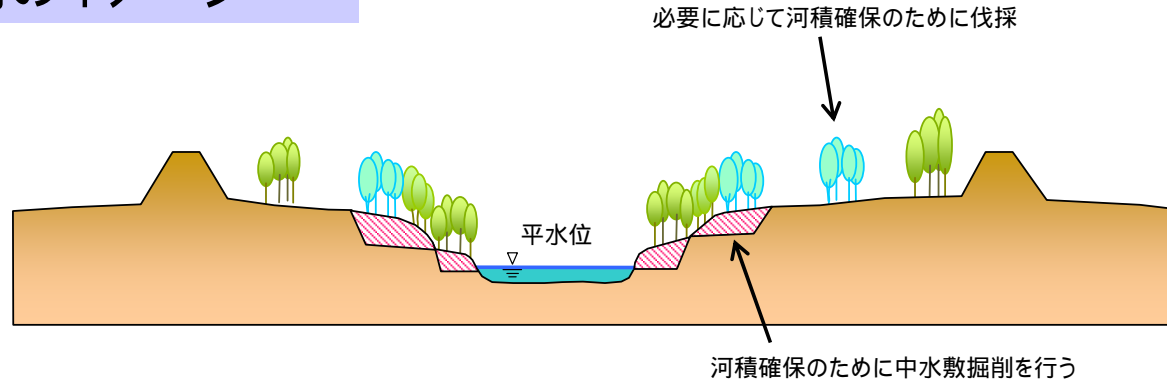
堤防整備を進めることにより外水氾濫の軽減を図る。



# 河川改修(河積の確保)

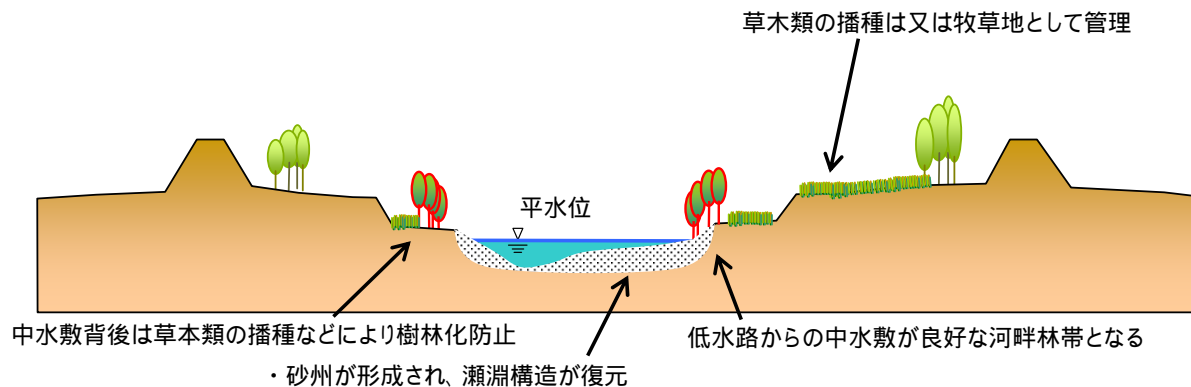
河道掘削と樹木伐採により河積を確保し洪水の安全な流下を図る。




## 掘削のイメージ



凡 例	
	保全
	伐採
	許容

## 将来イメージ

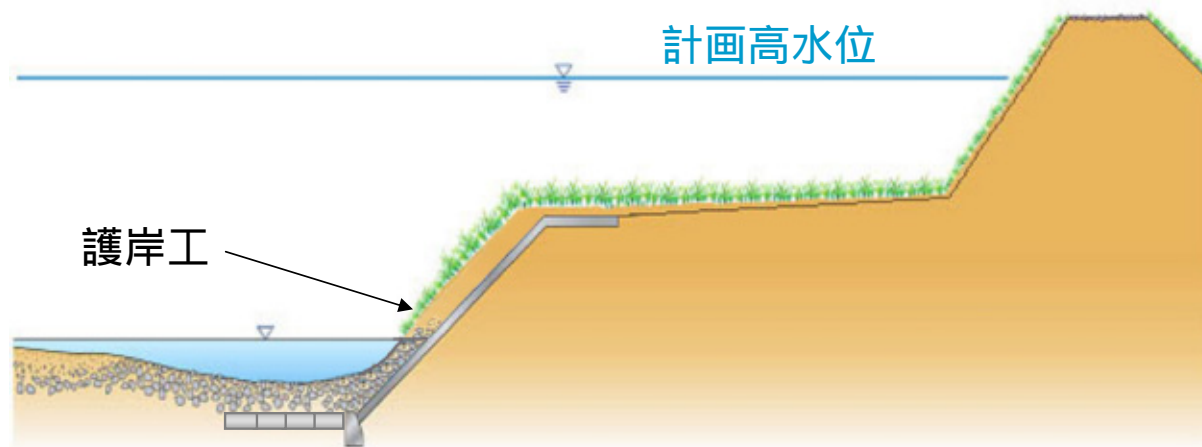


凡 例	
	保全
	伐採
	許容

上記は掘削イメージの1例であり、状況に応じて片岸の場合もある。

護岸の設置等により、流水による侵食や洗掘に対する堤防の安全性の確保を図る。

護岸整備イメージの一例



上記は護岸整備イメージの一例であり、施工場所・その環境によって異なる場合もある。

内水被害の著しい地域等において、関係機関と連携を図りながら、内水対策を実施する。

