

資料 - 1

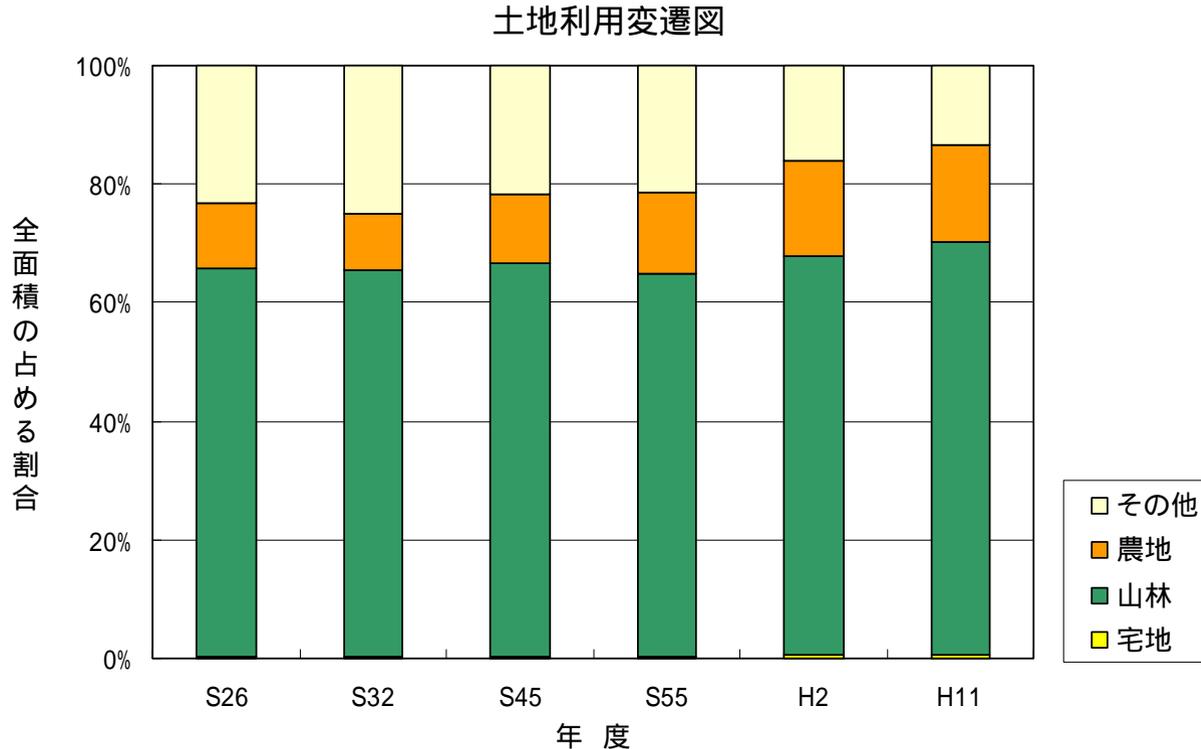
天塩川水系河川整備計画について

(追加資料 その2)

流域における土地利用の変遷

流域内の土地利用は大きく変遷していない。

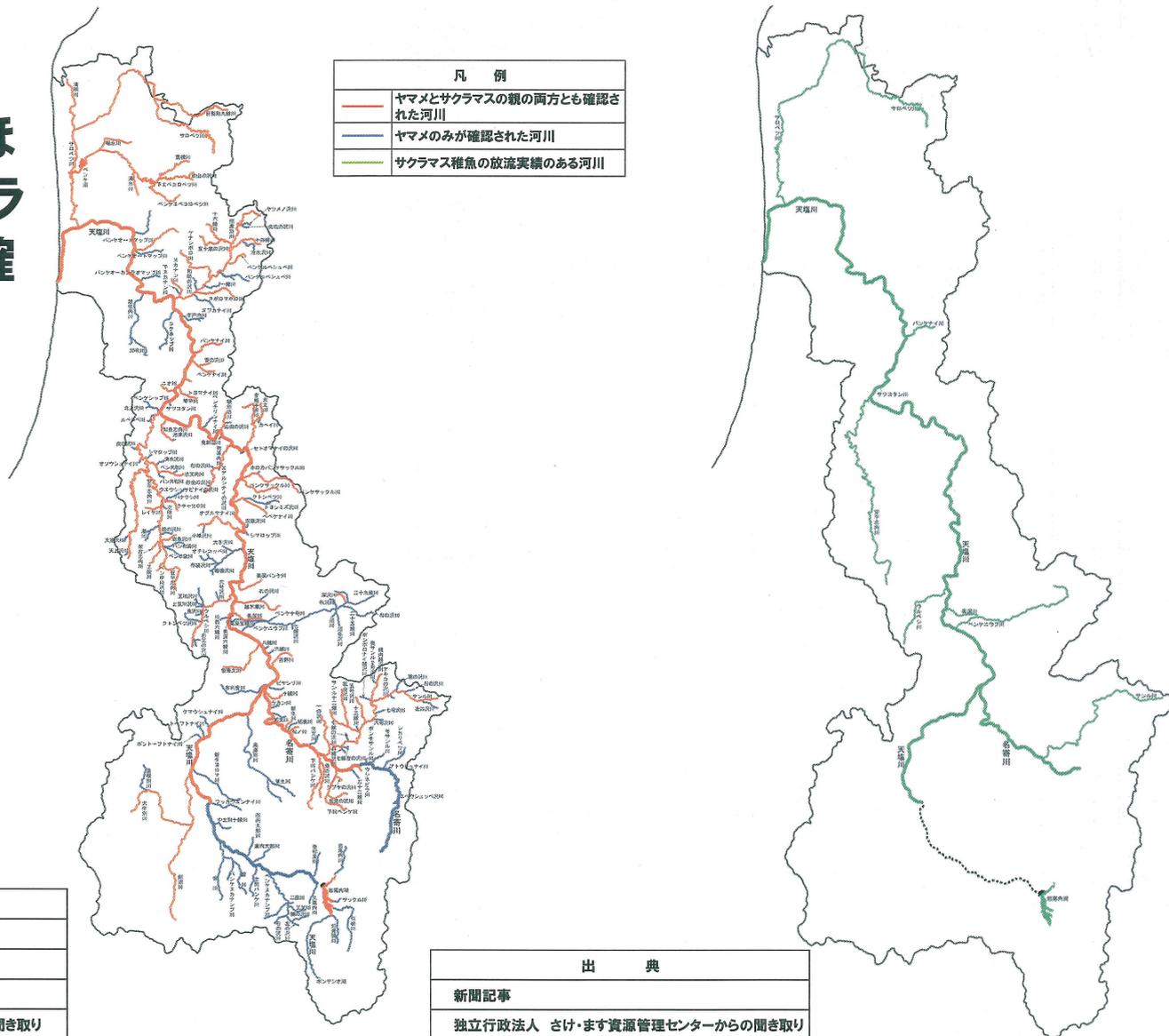
流域内の山林面積が占める割合は、やや近年増加傾向である。



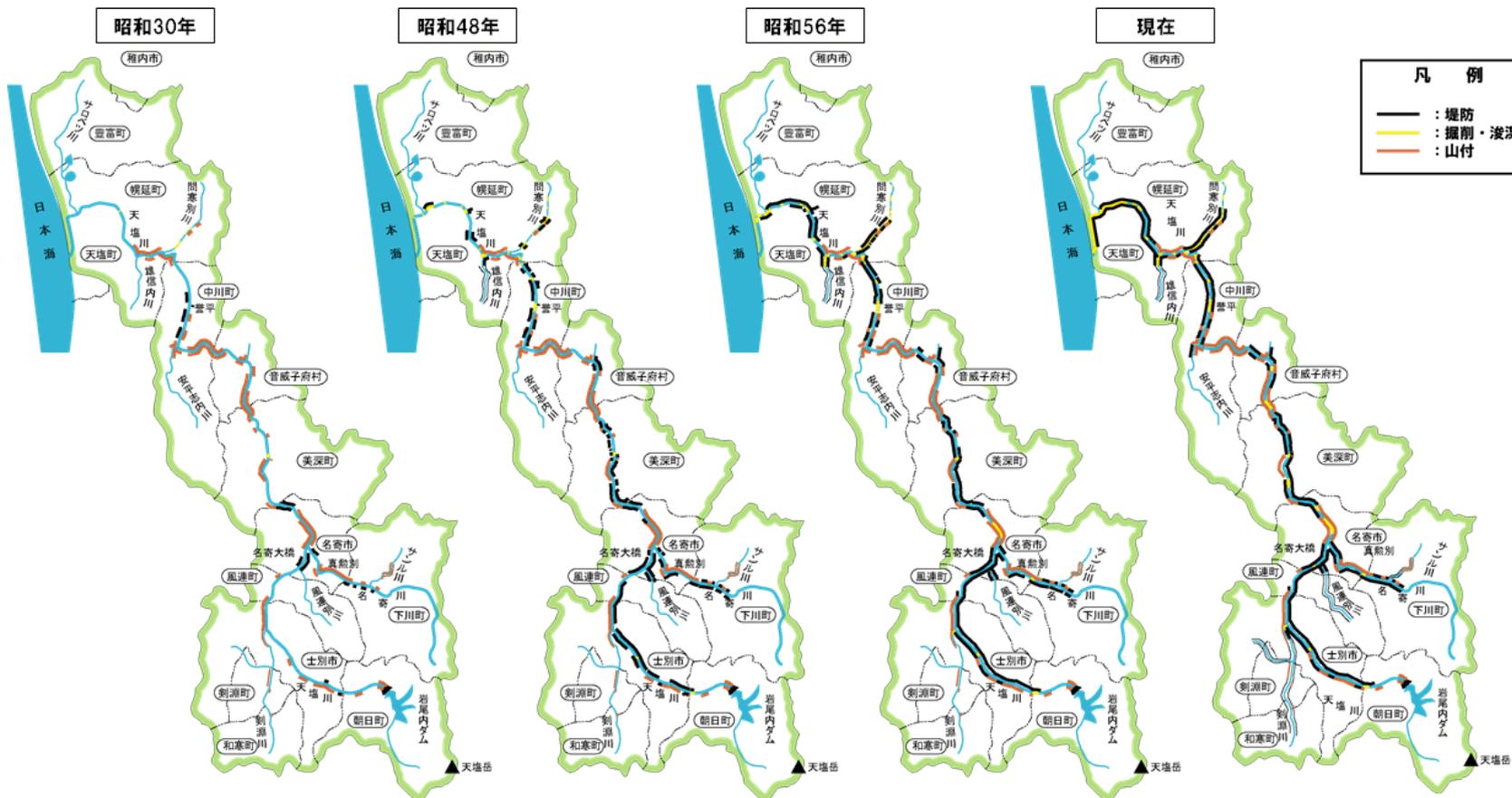
(注) 農地…田、畑、牧場
 その他…原野、池沼、鉄道用地ほか

稚内市を除く
 出典:北海道市町村勢要覧

天塩川流域のほぼ全域で、サクラマス、ヤマメが確認されている。



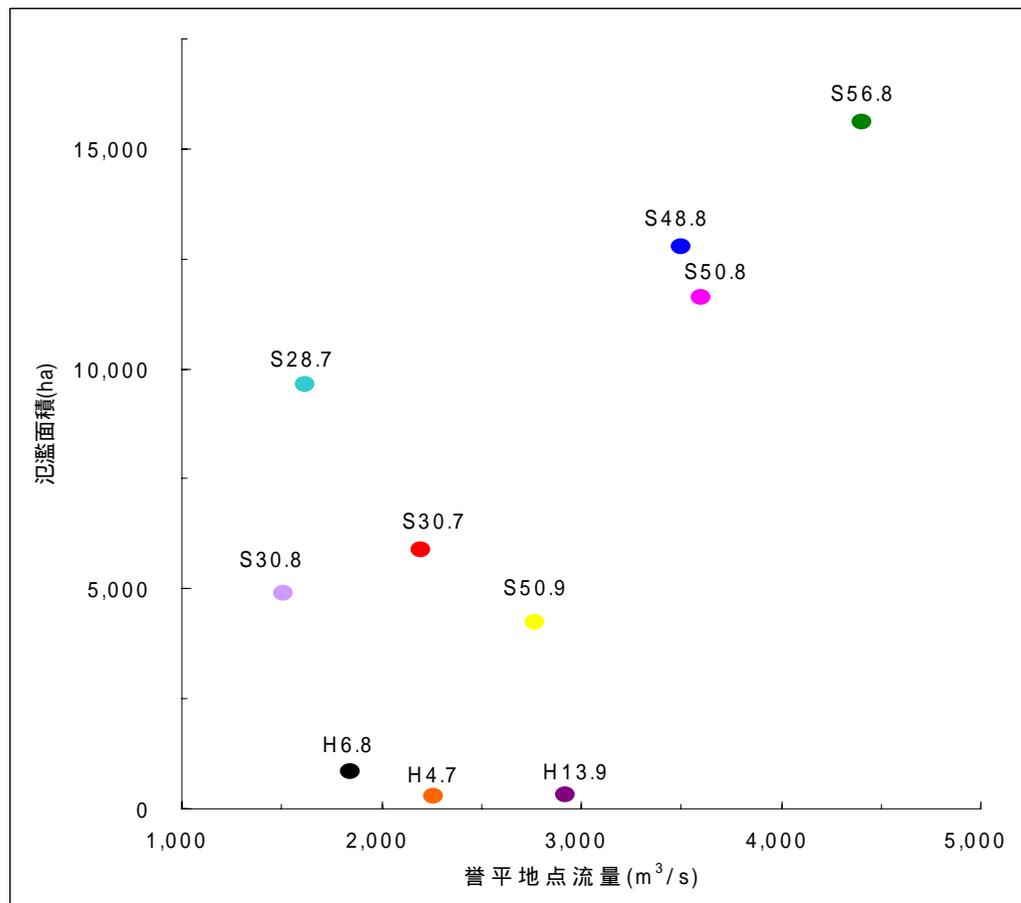
- ・堤防は、昭和20年代から中・上流域を中心に整備が行われてきた。また、下流域については昭和30年代から整備が行われてきた。
- ・浚渫・掘削は、昭和30年以降から主に下流域から進められ、中・上流域でも一部進められている。



※主な補助河川について、現在の堤防整備状況を示す。

既往洪水の概要

・昭和56年8月以降、戦後最大規模に相当するような洪水は発生していないこと、及び治水施設の整備等から、近年の中小洪水時には大きな洪水氾濫は発生していない。

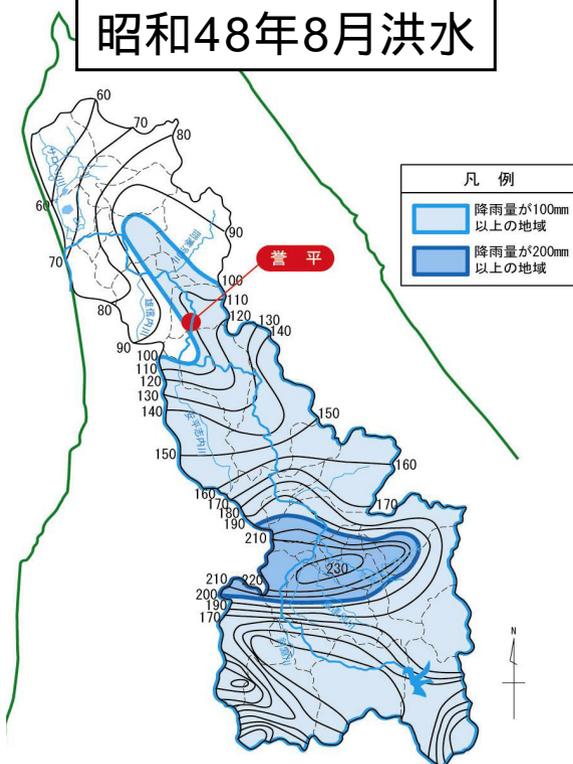


岩尾内ダムの調節効果量

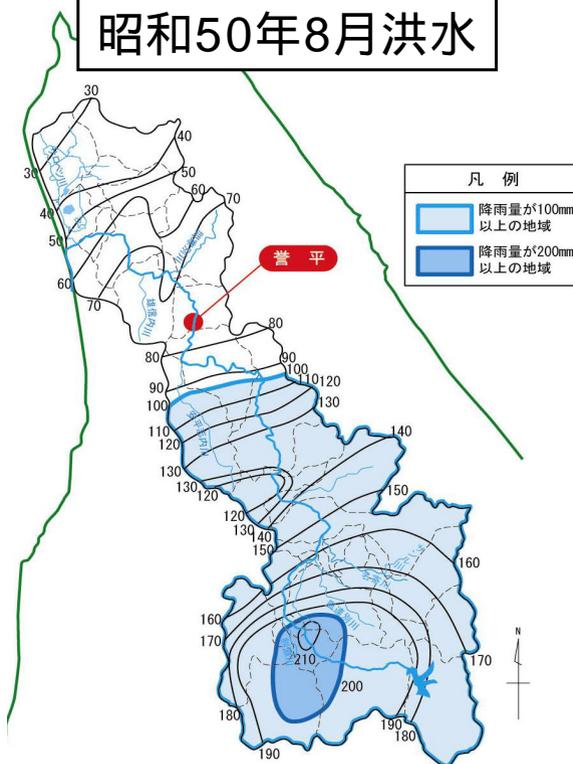
洪水名	調節流量		水位低減量	
	誉平地点	岩尾内ダム	誉平から名寄川合流点	名寄川合流点から上流
S48.8	98m ³ /s	161m ³ /s	約5cm～30cm	約10cm～80cm
S50.8	216m ³ /s	275m ³ /s	約5cm～50cm	約20cm～130cm
S56.8	26m ³ /s	143m ³ /s	約5cm～10cm	約5cm～20cm

最大流入量と最大放流量の差(実績)

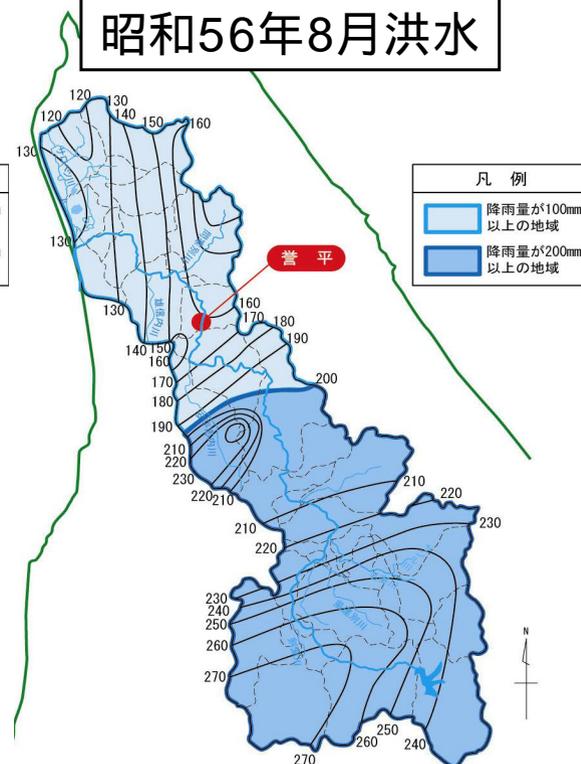
昭和48年8月洪水



昭和50年8月洪水



昭和56年8月洪水



ケース2 ・市街地部以外の浸水実績がある箇所、貯留量が見込め、遊水地の設置が可能であると考えられる箇所を選定。

遊水地候補地の絞り込み

以下の点に着目して、遊水地候補地の絞り込みを行った。

市街地部等の保全対象のできるだけ上流にあり、洪水調節対象区間を長くとれること。

比較的大きな水深がとれる箇所であること。

比較的広い面積が取れる箇所であること。



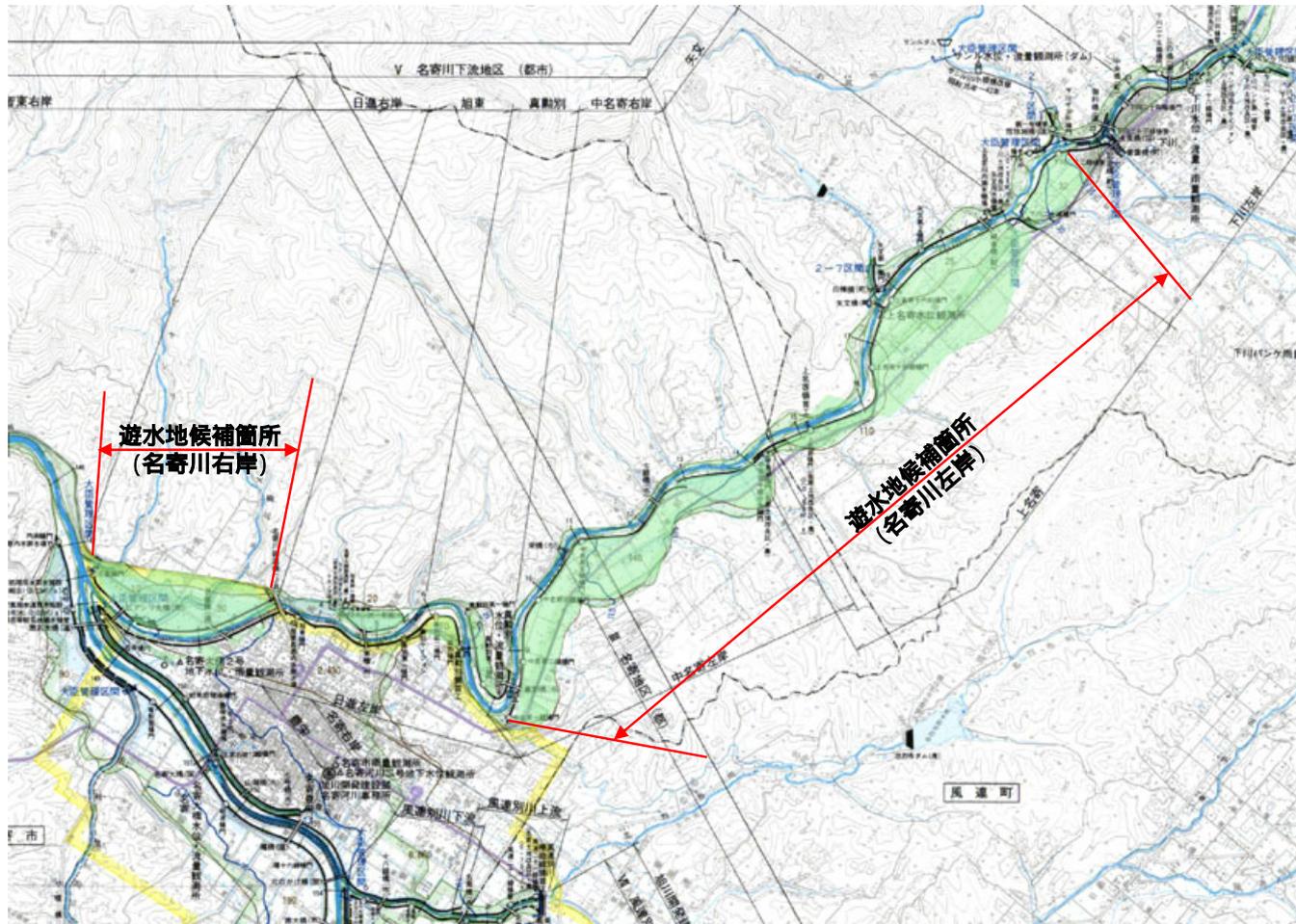
ケース2では4箇所、約460haの遊水地を選定。

ケース3 ・サンルダムと同等の洪水調節機能を有する遊水地を名寄川沿川で選定。



ケース3では10箇所、約970haの遊水地を選定。

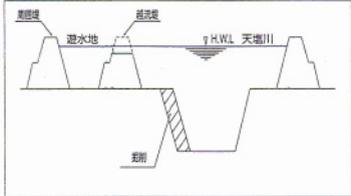
名寄川に遊水地を設置すると、洪水防御対象区域内の農地のほとんどが遊水地となり、地域に与える経済的・社会的影響は大きい。



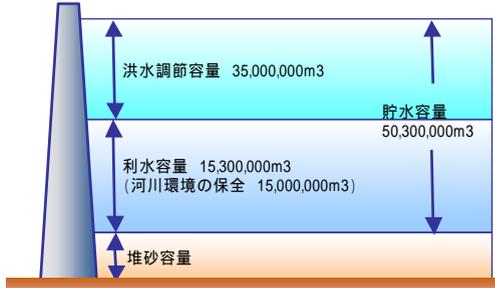
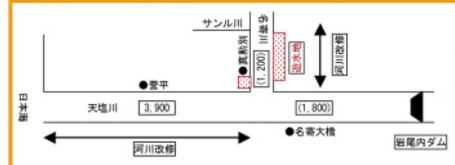
凡例

■ 浸水想定区域内の
農地(田、畑、牧草地)

平成4年 国土地理院 2万5千分の1
地形図より作成

天塩川流域懇談会 (H11~H13年度)		
サンルダム(1/100対応)と同等の効果を得られる治水対策案(遊水池+低水路掘削案)との比較		
治水対策案	サンルダム	遊水池+低水路掘削案
	 <p>名寄川支川サンル川にダムを設け、サンルダムによる洪水調節を行う。</p>	 <p>音威子府の山間狭さく部より上流に遊水池を設け、遊水池から上流の低水路を掘削する。</p>
施設数 (建設場所)	名寄川支川サンル川：1ダム (サンル川)	天塩川：4遊水池 (川西(下)、川西(上)、智恵文右岸、智恵文左岸)
事業費	 <p>サンルダム建設費(治水分) = サンルダム建設事業における河川分担分 98.9% × 治水容量割合 98.9% × 35,000千m³ / (35,000 + 30,600千m³) = 0.528 総事業費 約530億円 × 0.528 = 約280億円</p> <p>約280億円 (治水分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水池建設費 約170億円 ・低水路掘削費 約200億円  <p>サンル川合流点から各遊水池までは、河道で分担する流量がダムによる洪水調節よりも増加することから、低水路の拡幅が必要となります。</p> <p>約370億円 (H10事業費)</p>

のサンルダムと同等の効果を得るには

天塩川流域委員会			
現況から整備計画目標流量(誉平地点:4,400m ³ /s)対応の改修を行う場合の各治水対策案の比較			
治水対策案	ケース1: サルダム + 河道掘削案	ケース2: 遊水地(天塩川+名寄川) + 河道改修案	ケース3: 遊水地(名寄川) + 河道改修案
施設数 (建設場所)	名寄川支川サル川: 1ダム (サル川)	天塩川: 3遊水地、名寄川: 1遊水地 (川西(下)、川西(上)、智恵文右岸、中名寄)	名寄川: 10遊水地 (名寄川沿川)
洪水調節施設費	ダム建設費(治水分) 約370億円	遊水地建設費 約350億円	遊水地建設費 約710億円
	河川環境保全を重視した河道計画への変更 それに伴う維持流量の見直し ダム容量の見直し  <p>洪水調節容量 35,000,000m³</p> <p>貯水容量 50,300,000m³</p> <p>利水容量 15,300,000m³ (河川環境の保全 15,000,000m³)</p> <p>堆砂容量</p> <p>サルダム建設費(治水分) = サルダム建設事業における河川分担分 $98.9\% \times \text{治水容量割合}$ $98.9\% \times 35,000 \text{ km}^3 / (35,000 + 15,000 \text{ km}^3) = 0.692$ 総事業費 約530億円 $\times 0.692 = \text{約}370 \text{ 億円}$ 用地補償面積 251ha(用地買収済) 補償家屋 31戸(移転済)</p>	用地補償及び地役権設定面積 約460ha 補償家屋 約45戸 管理設備 4 遊水地 付帯工事費 1 式	用地補償及び地役権設定面積 約970ha 補償家屋 約170戸 管理設備 10 遊水地 付帯工事費 1 式
			
河川改修費	約830億円 (河道掘削量 10,000km ³)	約970億円 (河道掘削量 12,200km ³)	約870億円 (河道掘削量 10,400km ³)
事業費	約1,200億円	約1,320億円	約1,580億円

多様性のある水際の形成

・河道の掘削等にあたっては、平水位程度の高さと横断方向に掘削を行うことにより冠水頻度を高め、多様性のある水際の形成に努める。

河畔林の保全・連続性の確保

・河畔林については、治水面との整合を図りつつ縦断的な連続性並びに周辺樹林地との連続性に配慮した河道掘削を行う。
・樹種や樹木の大きさ、密度などを踏まえた効果的な樹木管理方法について、引き続き調査・検討を進める。

テシの保全

・テシ箇所における河川改修については、河積確保のための中水敷掘削を行うことによりテシを保全する。

旧川の水質の改善

・幌延旧川では、地域と連携して水質改善に取り組む。また良好な生物生息環境の見られる旧川については、それらの保全に努める。



汽水域環境の保全

・感潮区間については、汽水域環境の保全に努める。

サロベツ湿原の保全

・湿原環境の保全を目的に組織された上サロベツ自然再生協議会に参加し、河川と湿原の関係把握に努め、湿原の保全・再生に寄与する。

流況の改善

・サンルダム建設により、天塩川及び名寄川の流況の改善に努める。
・岩尾内ダムの弾力的管理により天塩川の流況の改善に努める。



サケ・サクラマス再生産の保全

・サンルダム建設にあたっては、遡上用魚道等の設置により、サクラマスの再生産の保全を図る。
・名寄川のサケの産卵床については、河道掘削を平水位以上とすることにより、保全する。

魚類の移動経路の確保

・魚道については施設管理者と連携しながら風連20線堰堤の魚道の設置に取り組む。上流の頭首工・堰への魚道の設置については、今後の流況改善と合わせて、施設管理者と連携しながら検討していく。
・樋門等の整備にあたっては、支川等との魚類の移動経路の確保に努める。

親水空間の整備、適正な水面利用の促進

・天塩川の豊かな自然環境を、人と河川とのふれあいの場や環境学習の場として活用できるよう、関係機関と連携し、自然を活かした親水空間の整備に取り組む。
・関連する計画との整合を図りながら、関係機関や地域住民と一体となって、「川の駅」等の構想を推進する。

凡 例
テシ