資料－３

岩木川水系河川整備計画の策定について

河川法第16条の二により、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、河川に関する学識経験を有する者、関係住民、県知事等の意見を聴き、河川管理者が河川整備計画を定める。

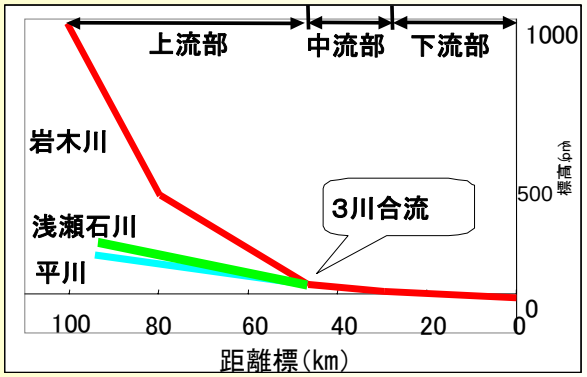


Ⅰ．治水上の課題
Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策

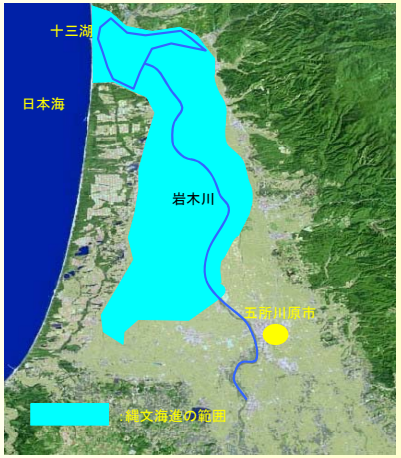
平成１８年６月１３日
国土交通省　東北地方整備局

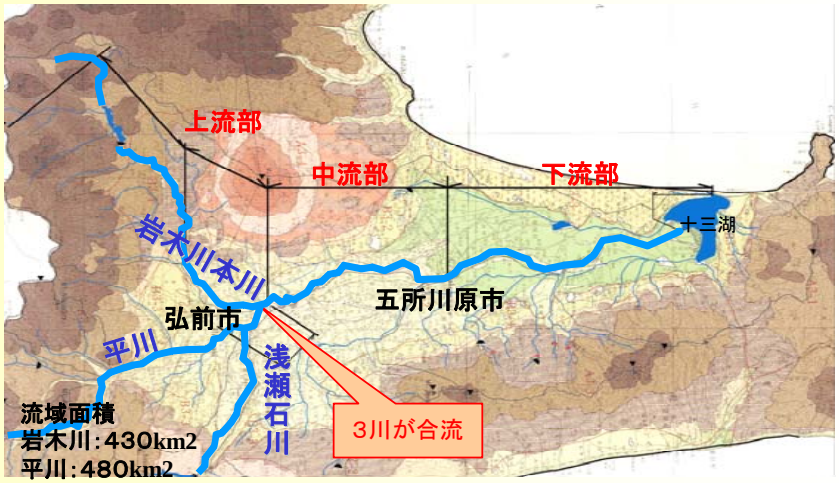
Ⅰ．治水上の課題
1．岩木川の特性　洪水が氾濫しやすい地形特性

・上流域でほぼ同程度の流域面積をもつ３川が合流
・中下流部は緩勾配

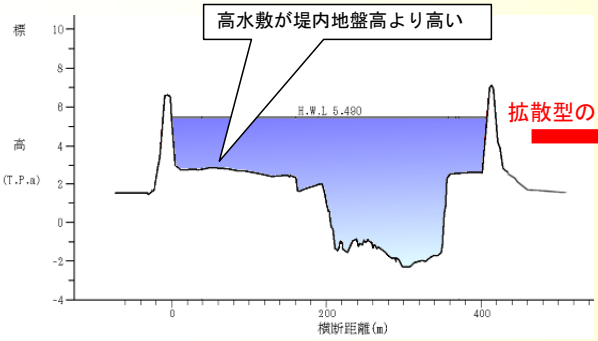


・下流部は「縄文海退」後に形成された軟弱地盤の低平地

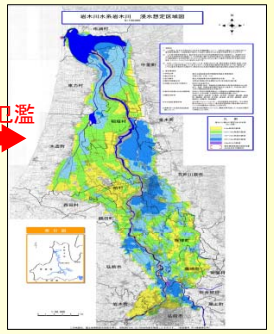




・高水敷が堤内地よりも高く、地形条件から拡散型の氾濫形態となっている



拡散型の氾濫



岩木川は、上流域でほぼ同程度の流域面積をもつ３川が合流。また、縄文海退後に低平地が形成され、勾配が緩やかなため拡散型の氾濫地形となっており、ひとたび氾濫すると広範囲に渡って浸水被害が発生する。

Ⅰ．治水上の課題
2．岩木川の特性　　中流部の改修

・岩木川は大正時代より改修事業に着手。下流部の築堤及び河道掘削を主に実施。

・昭和５０年洪水、昭和５２年洪水を契機に、上流部の改修を実施。

・平成５年、改修の進んでいる上流、下流に比べて流下能力の低い中流部の改修事業に着手。　→　現在、事業進捗中

中流部の特徴と課題

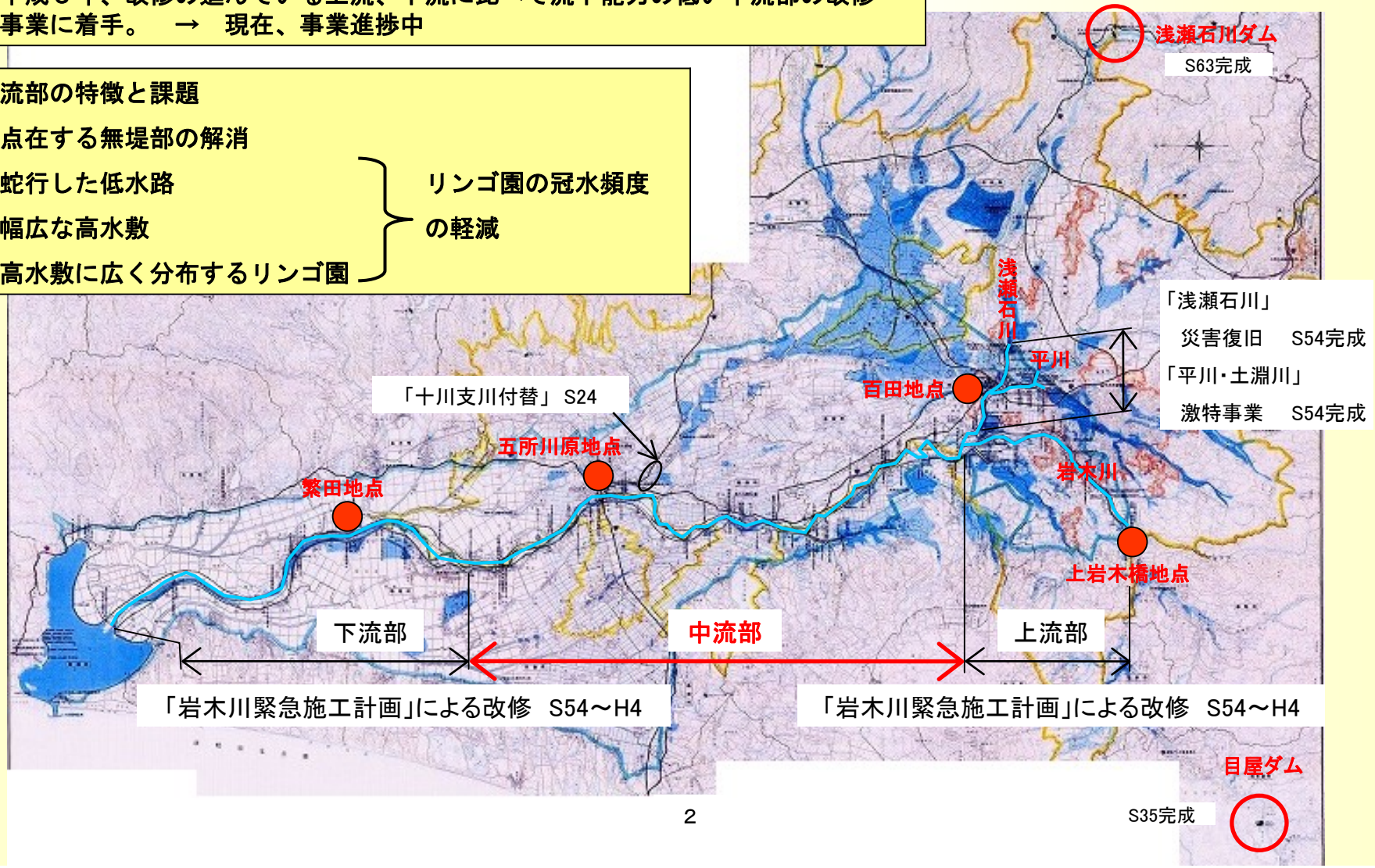
・点在する無堤部の解消

・蛇行した低水路

・幅広な高水敷

・高水敷に広く分布するリンゴ園

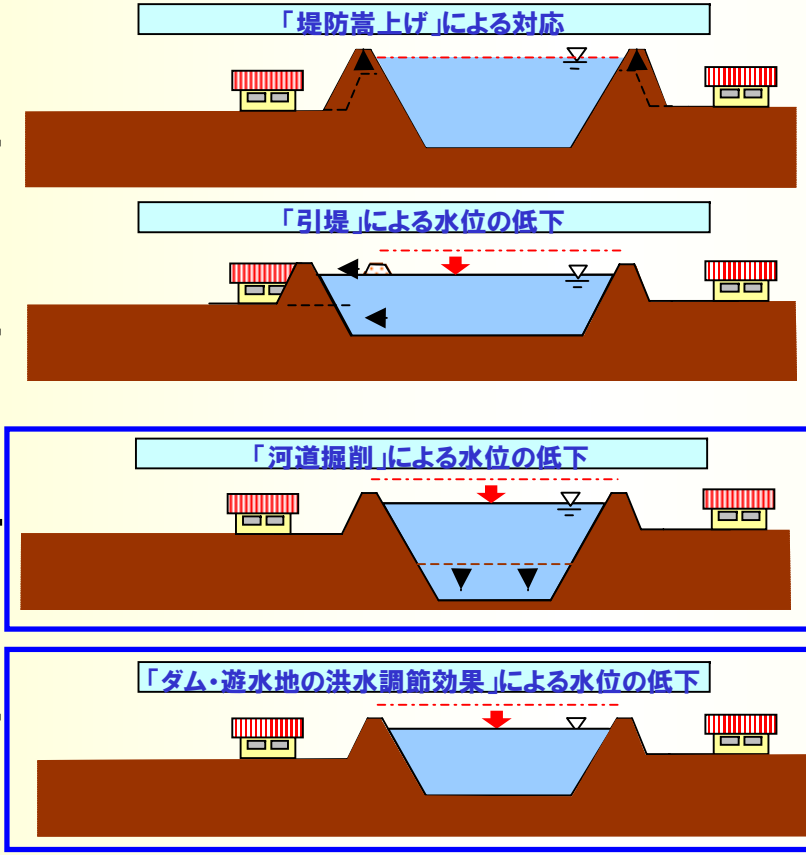
→ リンゴ園の冠水頻度の軽減



Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
1．岩木川水系河川整備基本方針（河川法第16条）の概要

①河川整備基本方針における治水対策の基本的内容

これまでの整備状況等を踏まえつつ、複数の対策について、社会・環境・経済面から総合的に評価し、河川整備基本方針における治水対策の基本的内容を決定



破堤時の被害が拡大する。
また、橋梁等の改築が必要なだけでなく、堤内側の土地買収に多額の費用を要する。

整備済み堤防の撤去と再整備、堤内側の土地買収に多額の費用を要し、現在の土地利用に与える影響が大きい。

掘削により水位低下を図る。ただし、橋梁等の改築、動植物に関する影響等の問題から掘削には限界がある。

ダムや遊水地により水位低下を図る。ただし、ダム・遊水地の適地に限界がある。（検討の結果、遊水地の適地は無し）

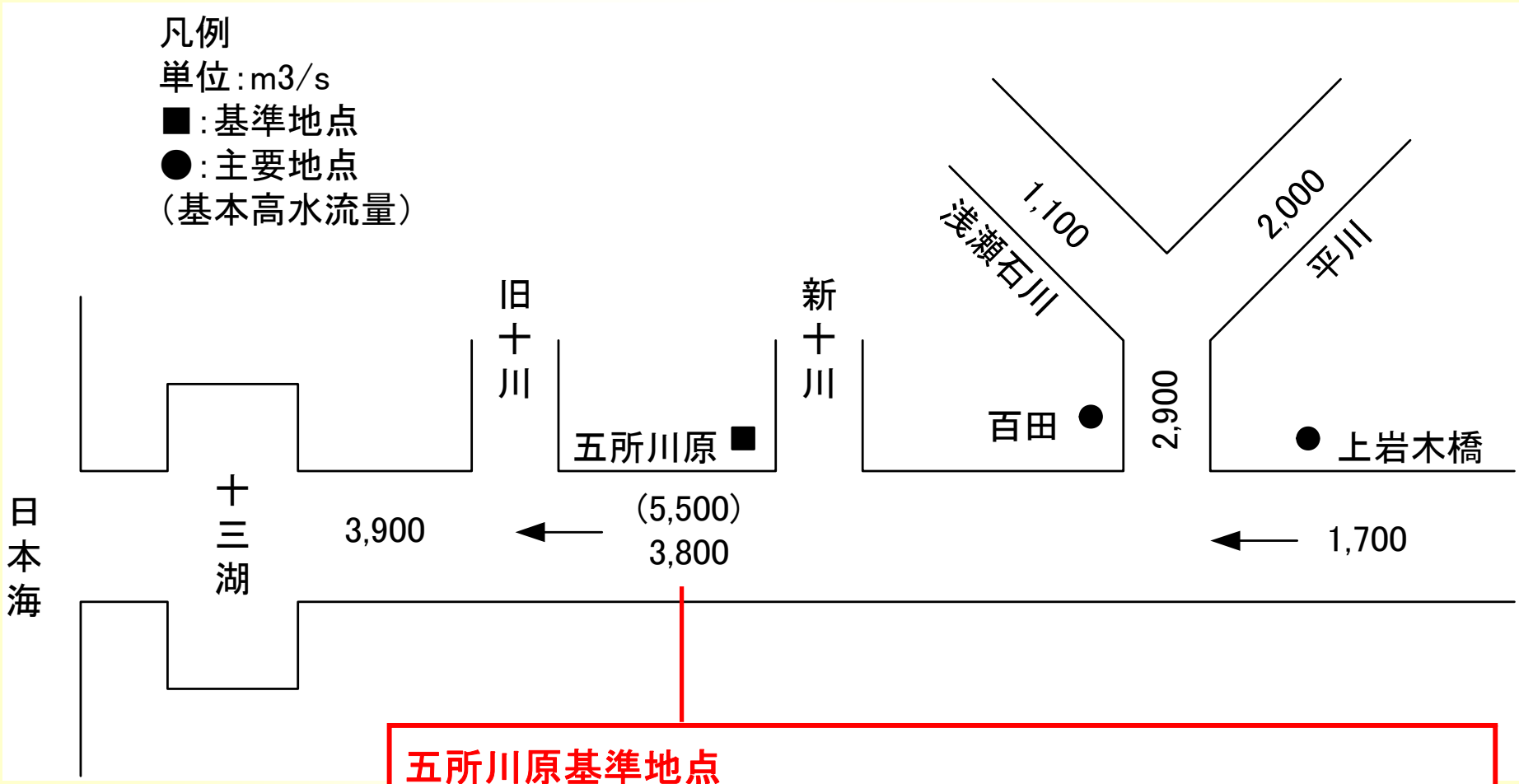
現計画の改修内容

※無堤部や高さ・断面不足区間においては築堤を実施

複数の対策について社会・環境・経済面から総合的に評価し、「基準地点五所川原の基本高水流量5,500m3/sのうち、上流の洪水調節施設により1,700m3/sを調節し、残り3,800m3/sを河道に配分し河道掘削等により処理する」ことを、河川整備基本方針における治水対策の基本的内容とした。
（平成17年5月国土交通大臣決定）

Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
1．岩木川水系河川整備基本方針（河川法第16条）の概要

②岩木川河道配分流量（計画高水流量）配分図



五所川原基準地点

上流の洪水調節施設により１，７００m3/sを調節

Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
2．岩木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（大臣管理区間）の対象期間は**今後概ね30年間**

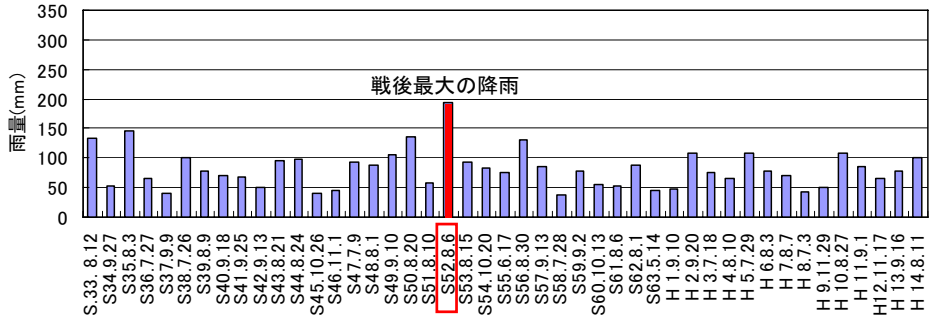
◆河川整備計画における治水の目標

戦後最大洪水である昭和33年8月洪水（上流部の上岩木橋地点）及び昭和52年8月洪水（五所川原地点）と同規模の洪水が発生しても、床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても浸水被害の軽減に努める

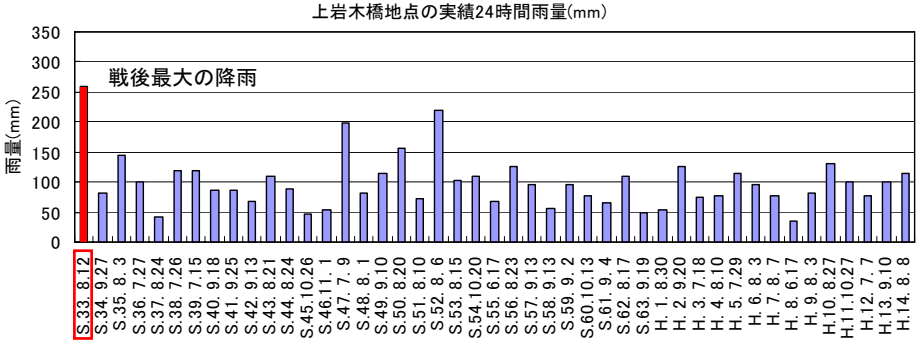
⇒

治水対策の目標流量
五所川原基準地点：2,900m3/s
上岩木橋主要地点：2,600m3/s

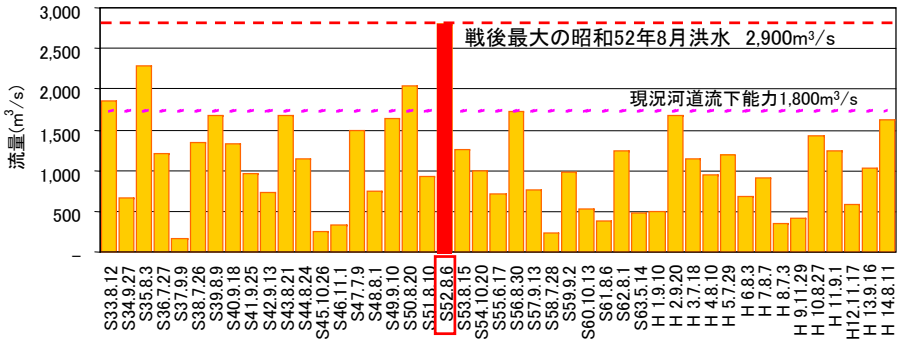
五所川原地点の実績24時間雨量(mm)



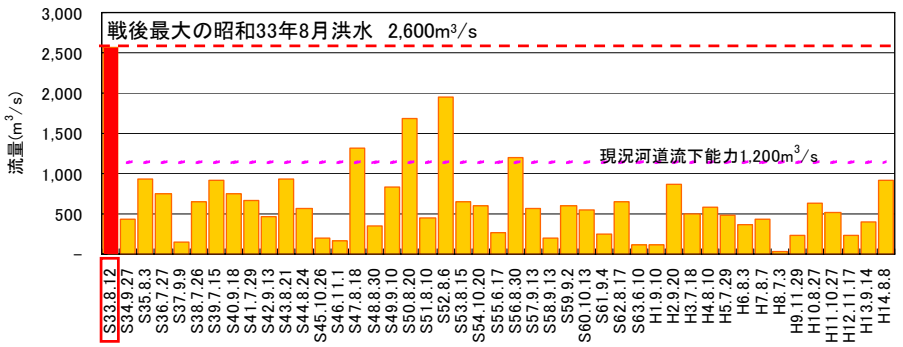
上岩木橋地点の実績24時間雨量(mm)



五所川原地点の年最大流量　実績流量（氾濫ダム戻し流量）



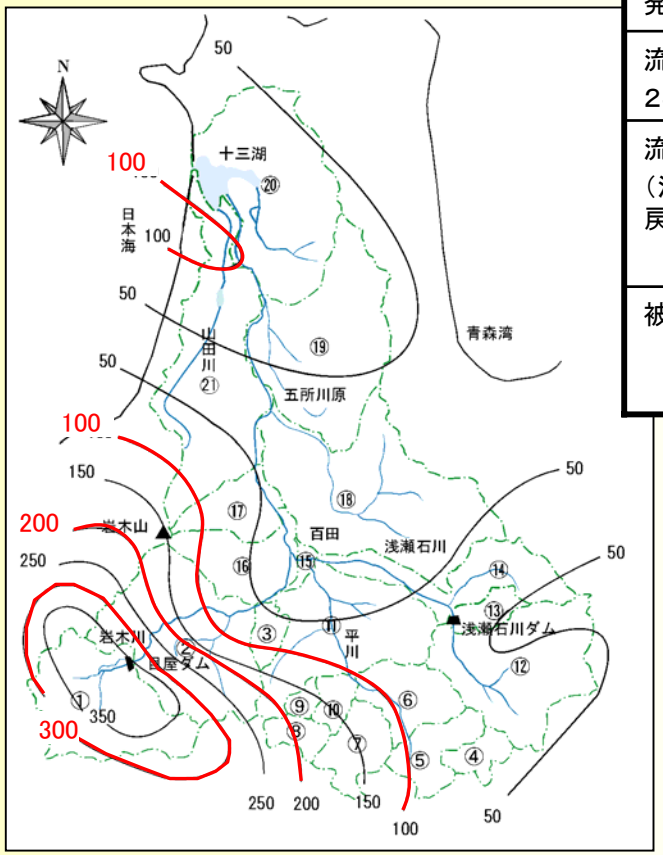
上岩木橋地点の年最大流量　実績流量（氾濫ダム戻し流量）



Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
2．岩木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

◆各実績洪水の状況

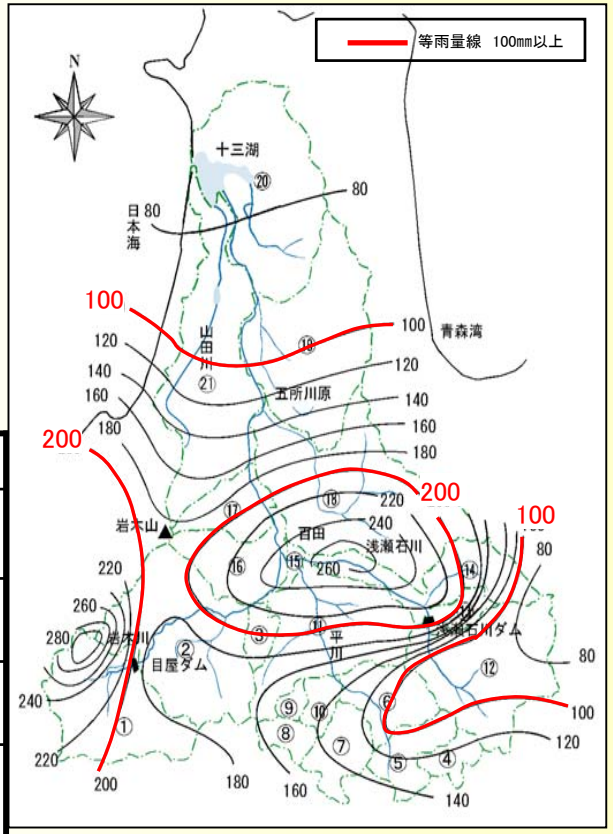
- 昭和33年8月洪水は、岩木川本川上流部に強い降雨が集中。弘前市を中心に甚大な被害が発生した。
- 昭和52年8月洪水は、岩木川合流部を中心に流域のほぼ全域で強い降雨が発生。流域全域に甚大な被害が発生した。



S33.8等雨量線図

発生洪水		昭和33年8月洪水
流域平均 24時間雨量		259mm （上岩木橋上流域）
流量 （氾濫戻し）	五所川原地点	約1，900m3/s
	上岩木橋地点	約2，600m3/s
被害状況 （実績）		床下浸水　約 5,300戸 床上浸水　約 1,800戸 農地浸水　約 7,400ha

発生洪水		昭和52年8月洪水
流域平均 24時間雨量		195mm （五所川原上流域）
流量 （氾濫戻し）	五所川原地点	約2，900m3/s
	上岩木橋地点	約2，000m3/s
被害状況 （実績）		床下浸水　約 8,100戸 床上浸水　約 5,600戸 農地浸水　約 8,200ha



S52.8等雨量線図

Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
3．岩木川水系河川整備計画（河川法第16条の二）における治水対策

◆現況河道及び現況洪水調節施設で戦後最大規模の洪水が発生した場合の各地点流量

五所川原地点

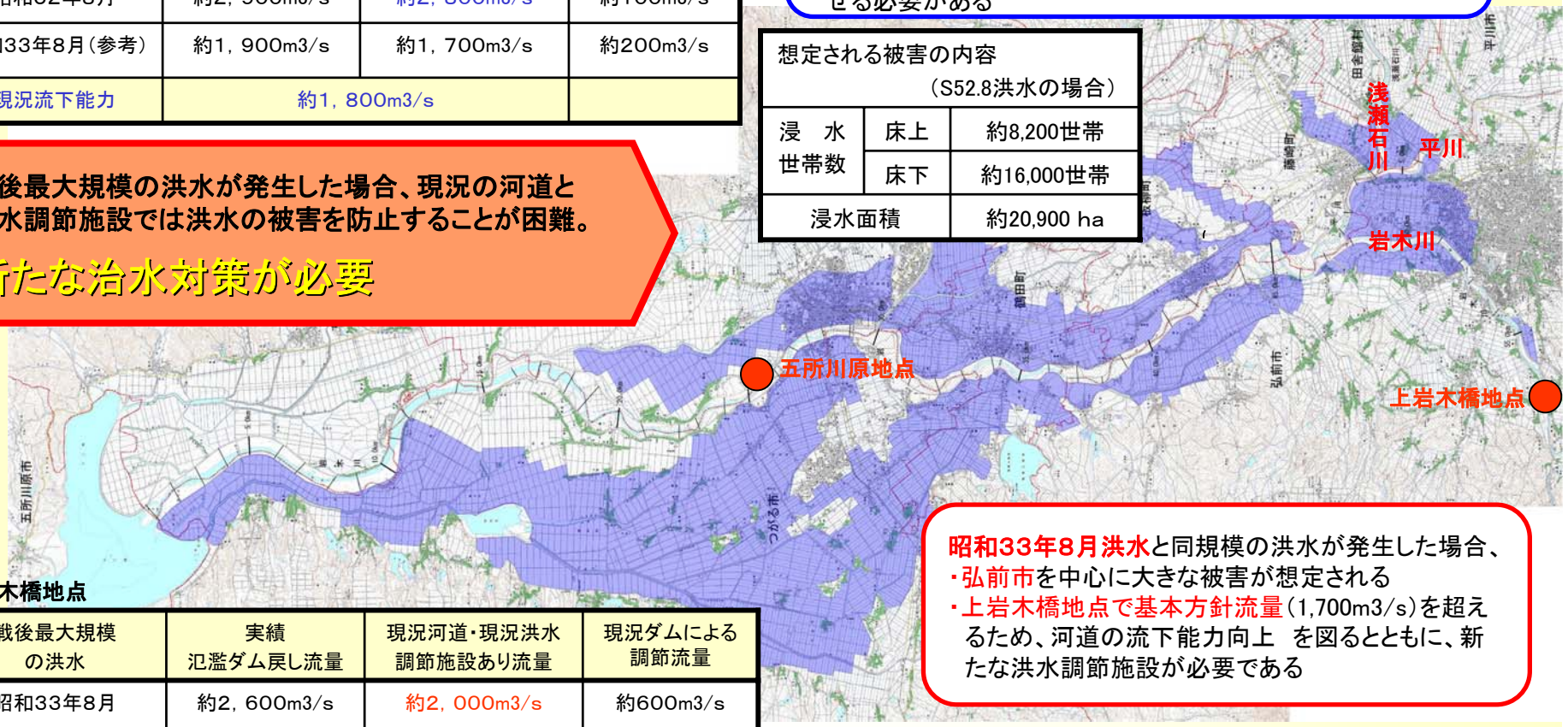
戦後最大規模の洪水	実績 氾濫ダム戻し流量	現況河道・現況洪水調節施設あり流量	現況ダムによる調節流量
昭和52年8月	約2，900m3/s	約2，800m3/s	約100m3/s
昭和33年8月（参考）	約1，900m3/s	約1，700m3/s	約200m3/s
現況流下能力	約1，800m3/s		

昭和52年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、
・岩木川水系全域に被害が想定される
・五所川原地点において基本方針流量（3,800m3/s）以内であるものの、現況流下能力を超えるため河道の流下能力を向上させる必要がある

想定される被害の内容（S52.8洪水の場合）		
浸水世帯数	床上	約8,200世帯
	床下	約16,000世帯
浸水面積		約20,900 ha

戦後最大規模の洪水が発生した場合、現況の河道と洪水調節施設では洪水の被害を防止することが困難。

新たな治水対策が必要



上岩木橋地点

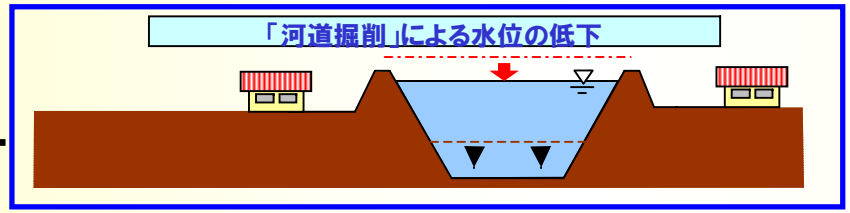
戦後最大規模の洪水	実績 氾濫ダム戻し流量	現況河道・現況洪水調節施設あり流量	現況ダムによる調節流量
昭和33年8月	約2，600m3/s	約2，000m3/s	約600m3/s
昭和52年8月（参考）	約2，000m3/s	約1，700m3/s	約300m3/s
現況流下能力	約1，200m3/s		

昭和33年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合、
・弘前市を中心に大きな被害が想定される
・上岩木橋地点で基本方針流量（1,700m3/s）を超えるため、河道の流下能力向上　を図るとともに、新たな洪水調節施設が必要である

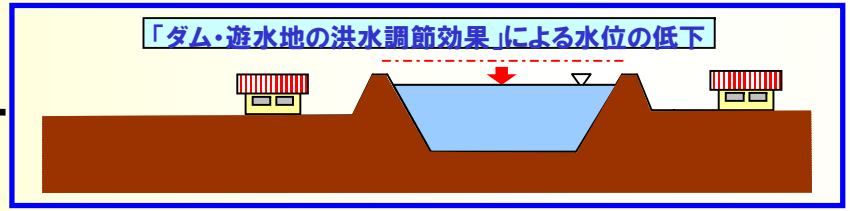
※現況洪水調節施設（目屋ダム、浅瀬石川ダム、相馬ダム、久吉ダム、遠部ダム）

Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
3．岩木川水系河川整備計画（河川法第16条の二）における治水対策

河川整備基本方針で決定した改修の内容



掘削により水位低下を図る。
ただし、橋梁等の改築、動植物に関する影響等の問題から掘削には限界がある。



ダムや遊水地により水位低下を図る。
ただし、ダム・遊水地の適地に限界がある。

河川整備計画で考えられる改修の内容

①河道掘削による対応
→ 上流部において**基本方針で決定した以上の河道掘削**が必要となるため対応が困難。

②洪水調節施設による対応
→ ダムのみでは**基本方針流量**以下に調節することが困難。

③洪水調節施設＋河道掘削等による対応
→ 目標流量を計画高水位以下で流下させることが可能。

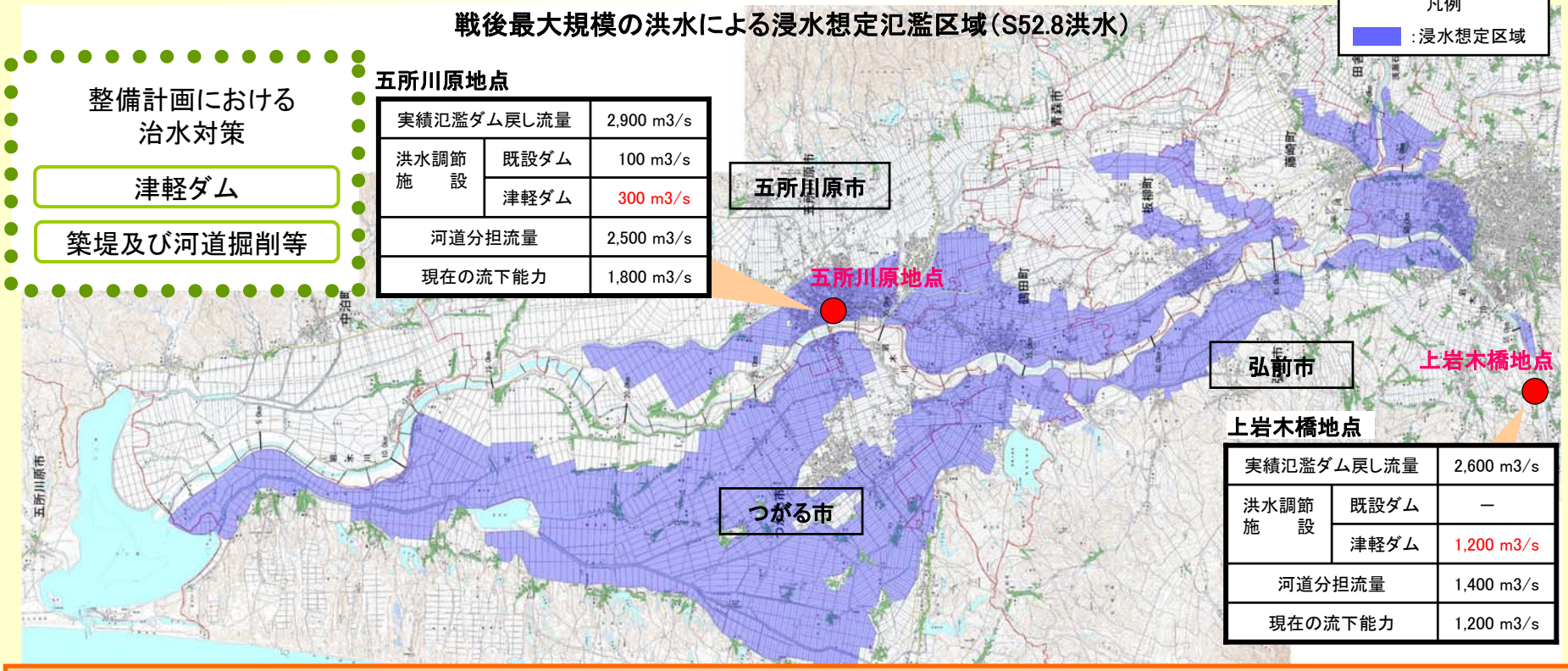
※無堤部や高さ・断面不足区間においては築堤を実施

河川整備計画における河道の目標流量を計画高水位以下で流下させるために、洪水調節施設（津軽ダムの新設と既設ダムの運用）＋河道掘削等により対応する。

Ⅱ．河川整備計画における治水の目標と具体的方策
3．岩木川水系河川整備計画（河川法第16条の二）における治水対策

◆戦後最大規模の洪水による被害状況（整備計画実施後）

戦後最大規模の洪水による浸水想定氾濫区域（S52.8洪水）



五所川原地点

実績氾濫ダム戻し流量		2,900 m3/s
洪水調節施設	既設ダム	100 m3/s
	津軽ダム	300 m3/s
河道分担流量		2,500 m3/s
現在の流下能力		1,800 m3/s

上岩木橋地点

実績氾濫ダム戻し流量		2,600 m3/s
洪水調節施設	既設ダム	－
	津軽ダム	1,200 m3/s
河道分担流量		1,400 m3/s
現在の流下能力		1,200 m3/s

整備計画実施による浸水被害の解消

整備計画を実施することにより、戦後最大洪水である昭和33年8月洪水（上流部の上岩木橋地点）及び昭和52年8月洪水（五所川原地点）と同規模の洪水が発生しても、床上浸水等の重大な家屋浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても浸水被害の軽減に努める

		整備前（S52.8洪水相当）	整備後
浸水世帯数	床上	約8,200世帯	0世帯
	床下	約16,000世帯	0世帯
浸水面積		約20,900 ha	0 ha

岩木川河道配分流量（河川整備計画流量）配分図

