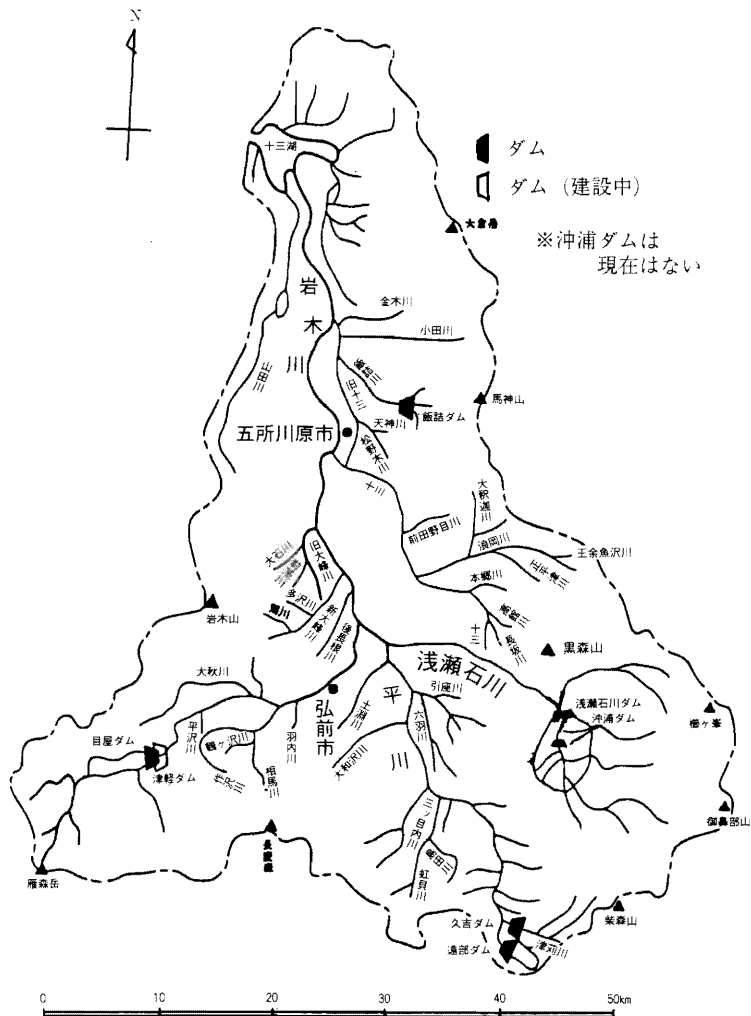


岩木川流域における洪水対策

浅利 善仁

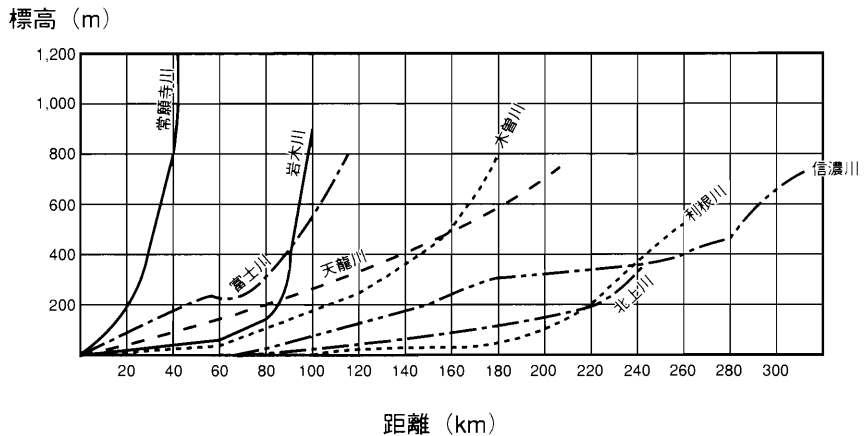
I. はじめに

岩木川流域における洪水は古くから起こっており、そのたびに人々の生活に多大な被害を与えてきた。そのため、本流はもとより、支流地域においても様々な対策が講じられてきた。そこで本論文では、近年岩木川流域において特に被害の大きかったと思われる昭和50年8月と昭和52年8月の洪水の状況とその洪水対策について、浸水区域図や、洪水防御図などをもとに考察する。



建設省東北地方建設局青森工事事務所 七十年史より作成

図1 研究対象地域



建設省東北地方建設局青森工事事務所七十年史より作成

図2 主な河川の勾配

表1 岩木川流域における主な洪水とその対策

年号	被害状況と対策
昭和10年	8月21日午後より24日午前まで降雨。碓ヶ関、黒石、五所川原などで被害を受ける。溢水、堤防決壊など多数。
昭和11年	第一次改定計画。洪水に基づき計画高水流量の配分を決定。五所川原に基準点を置き、五所川原での計画降水流量2400 (m ³ /s)
昭和28年	第二次改定計画。目屋ダム建設にあたり昭和10年の洪水の実測資料を基に流量配分を検討した。五所川原での計画高水流量2000 (m ³ /s)
昭和33年	7月下旬、8月中旬、9月上旬、中旬、下旬の連続5回の降雨で、浅瀬石川、平川、十三の各河川が氾濫。中弘、西津軽郡、西北で大きな被害を受けた。
昭和35年 2月	第三次改定計画。上流部において大出水があったため上流部において流量調節が行われた。五所川原での計画高水量2000 (m ³ /s)
昭和35年 7・8月	大雨で浅瀬石川流域で堤防決壊、浸水などの被害。8月に入り、津軽地方に大雨が降り、岩木川が大洪水となり、大きな被害を受ける。
昭和48年	相次ぐ大出水と、流域内の社会的、経済的發展を考慮し、計画高水流量の再検討が行われた。五所川原での計画高水流量3800 (m ³ /s)

II. 研究対象地域の概観

研究対象地域である岩木川は白神山地の雁森岳付近に源を發し、津軽平野を北に流れ、十三湖を経て日本海に注いでいる(図1)。その特徴として、上流部の極端な急勾配が挙げられる。図2に主な河川の河床勾配を示した。国内の主な河川と比較しても、流路延長が短い割に勾配が急であることがわかる。表1に岩木川流域における主な洪水とその対策を示した。この表からもわかるとおり、岩木川に関しては古くから水害が認められ、それに伴い数多くの対策が講じられてきた。

Ⅲ. 災害の状況

(1). 昭和50年8月の被害

8月6日、集中豪雨が津軽平野南部をおそった。図3に昭和50年8月6日の等雨量線図を示した。この図から、秋田県との県境から津軽平野南部まで、局地的な大雨がおそったことがわかる。図4に昭和50年、52年の浸水区域を示した。ここでは上岩木橋までを上流部、上岩木橋から五所川原市までを中流部、五所川原市以北を下流部とした。まず50年の浸水区域について、以下上流部から順次、浸水の状況について述べる。

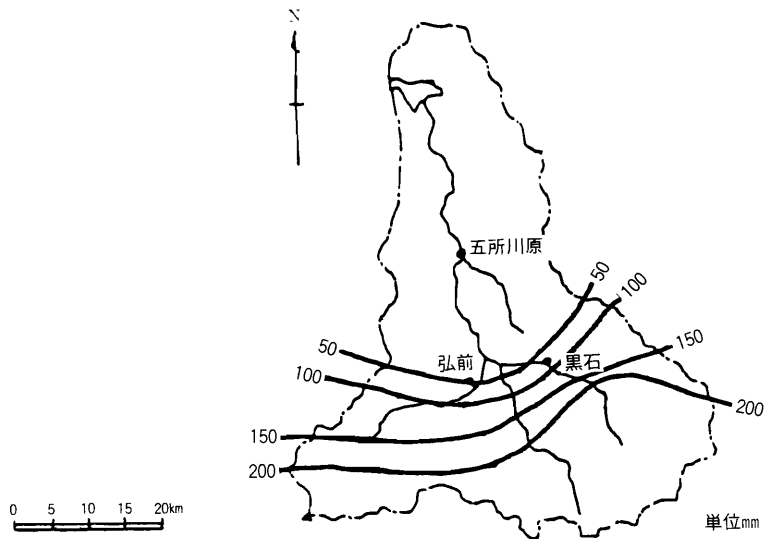


図3 昭和50年8月6日の等雨量線図 午前1時～3時

A. 上流部

東目屋と相馬村の一部支流で浸水が見られる。しかし、特に集中豪雨に見舞われた秋田県境の西目屋村や相馬村での浸水が、支流部より少ないのはダムが機能を果たしたためであると思われる。

B. 中流部

本流沿いでは、支流に比べてそれほど広い浸水状況は見られないが、城北大橋左岸付近と平川との合流点付近に広範囲な浸水区域が見られる。以下、被害の大きかった支流について見ていく。

①. 土淵川流域

平川の合流点付近ではかなりの範囲で浸水し、また、寺沢川流域と本流両岸ほぼ全域に渡り浸水している。

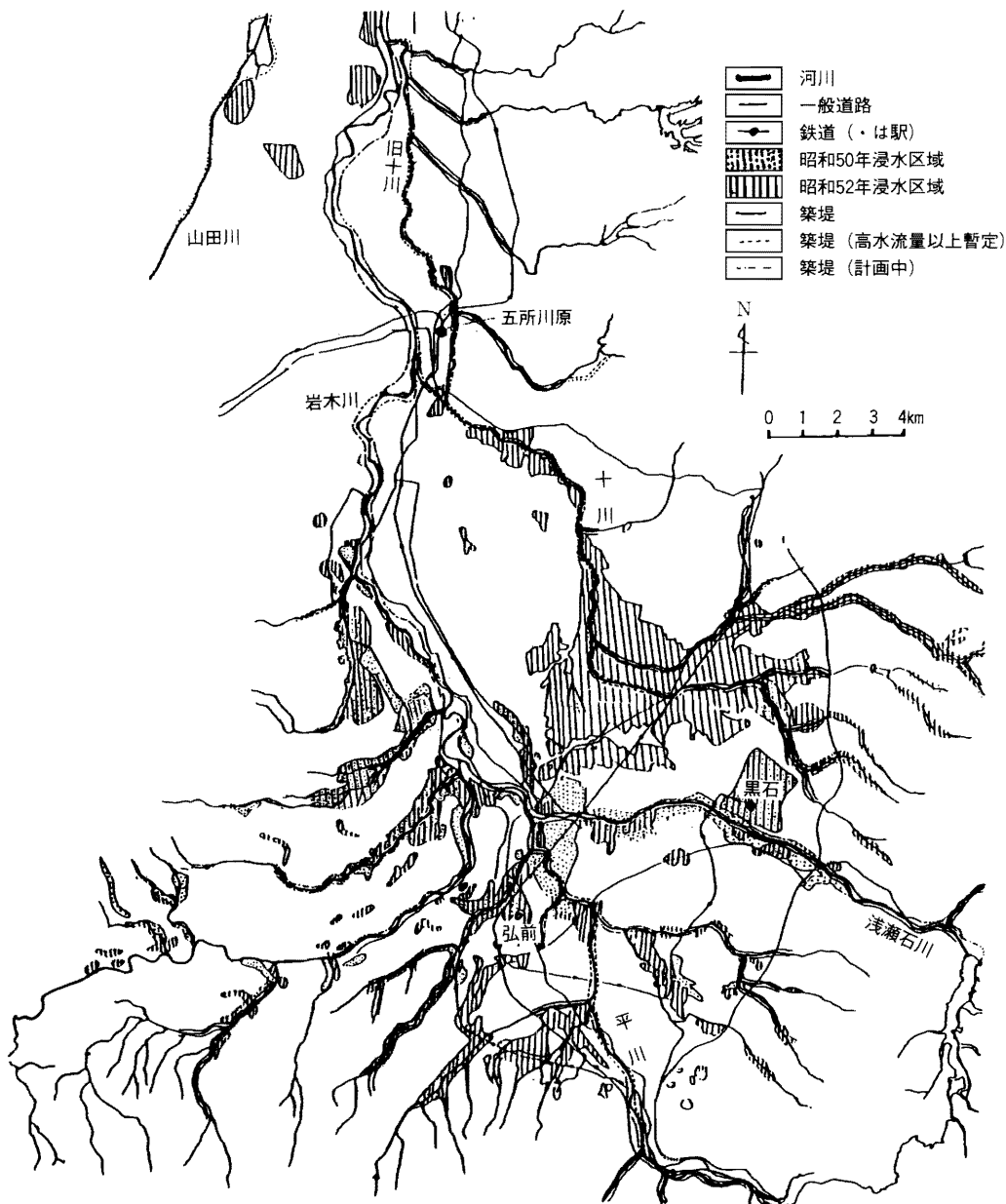
②. 大和沢川流域

上流部からJR弘前駅の南側まで連続して浸水している。また、平川との合流点右岸地域でか

なり広範囲にわたって浸水が見られる。

③. 平川流域

大和沢川との合流点付近、支流の引座川上流の小和森、柏木、中館集落および、引座川や土淵川、浅瀬石川との合流点付近で浸水区域が見られる。とくに浅瀬石川との合流点付近には、かなり広範囲にわたって浸水が見られる。



建設省東北地方建設局青森工事事務所 岩木川流域洪水防御図より作成
図4 昭和50年、52年の浸水区域および防水図

④. 浅瀬石川流域

黒石市の浅瀬石地区、田舎館村の田舎館、新田地区、平川との合流点では兩岸にわたって広範囲な浸水区域が見られる。

⑤. 後長根川流域

上流域からほぼ全域にわたって浸水し、他の支流よりも兩岸のかなりの広範囲にわたって浸水している。

⑥. 新大峰川流域

後長根川と同様に上流部からかなり広範囲にわたり浸水している。

⑦. 前蒔川・旧大峰川

前蒔川と旧大峰川の合流点付近と旧大峰川左岸の水田地域で広範囲にわたり浸水している。

⑧. 新十川流域

本郷川、高館川との合流点付近で浸水区域が見られる。

C. 下流部

等雨量線図、浸水区域図両方の図で見ても明らかなように広範囲な浸水区域は見られない。

以上の浸水状況を見て、岩木川支流の中小河川における被害が大きかったこと、特にその合流点での浸水被害が大きかったことがわかる。合流点で被害が大きかったのは、河川の合流する角度に起因するものと思われる。支流どうしが合流する際には、本流のような疎通能力がないために特に被害が大きくなったものと思われる。

(2). 昭和52年8月の被害

8月4日未明から2つの低気圧の作用で集中豪雨がおそった。図5に昭和52年8月4日、5日の等雨量線図を示した。この図で見ると、雁森岳から黒石に向かって強い雨の地域があり、黒石市の中心部で250mm以上を示している。昭和50年8月の時と比較すると、より津軽半島北部にまで大雨の区域があったことがわかる。図4をもとに昭和50年と比較しながら見ていく。

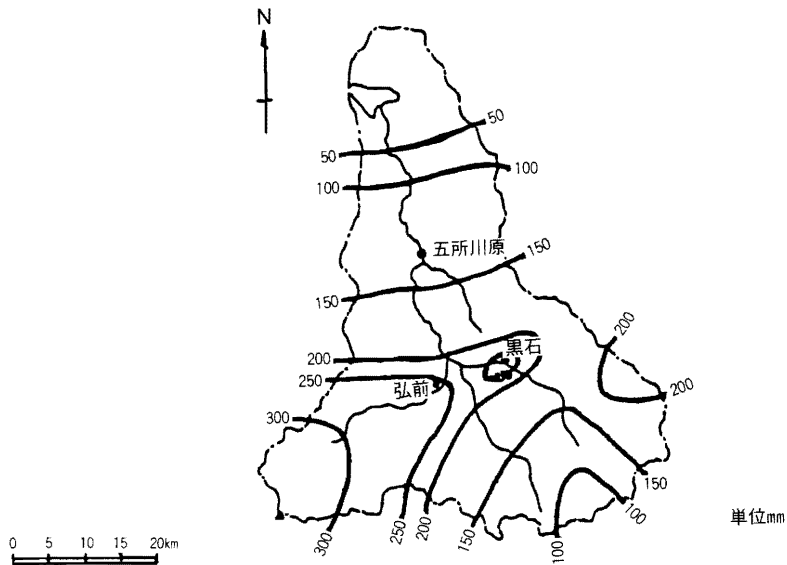
A. 上流部

昭和50年とほぼ同様の浸水区域が見られる。

B. 中流部

本流沿いでは支流に比べ比較的被害区域は狭いが、昭和50年と同地域の被害が多い。以下、支流について見ていく。

①. 土淵川流域



建設省東北地方建設局青森工事事務所七十年史より作成

図5 昭和52年8月4日、5日の等雨量線図

昭和50年と同様に寺沢川流域と本流域両岸全域で浸水。しかし、昭和50年にはかなり広範囲に浸水していた平川との合流地点では浸水区域は見られない。

②. 大和沢川流域

昭和50年の時とほぼ同地域で浸水している。

③. 平川流域

昭和50年にくらべ浸水区域は減っているが、ほぼ同地区での浸水が見られる。

④. 浅瀬石川流域

昭和50年と比べ、中流部の田舎館村付近の左岸はかなり範囲が狭くなり、平川との合流点左岸においても浸水はほとんど見られなくなったほかは、ほぼ同区域で浸水が見られる。

⑤. 後長根川流域

昭和50年に比べ、ほぼ同区域の浸水が見られる。

⑥. 新大峰川流域

昭和50年と比べ、ほぼ同地域で浸水しているが、下流右岸地域はほとんど浸水が見られない。

⑦. 前菴川・旧大峰川

昭和50年に比べ、合流点付近では同様に浸水区域が見られるが、旧大峰川左岸の水田地域の浸水が見られなくなっている。

⑧. 新十川流域

昭和50年に比べてかなり浸水区域が広がっていることがわかる。支流一帯が氾濫していて、昭和52年災害の中でもっとも広範囲で浸水している地域である。浸水地域としては、大部分

が水田で、黒石、常盤、藤崎、板柳など広範囲に広がっている。

C. 下流部

昭和50年に比べると、北部まで降水があったぶん浸水区域が見られるが、稲垣村西部の水田地帯と山田川右岸に見られる程度であとはほとんど見られない。

洪水の原因としては昭和50年と同じ考え方ができるが、50年の災害に比べて、新十川流域での被害が大きい。

IV. 洪水対策として行われた施策

(1). ダム建設について

昭和50年、52年の災害以前から存在したダムとしては、本流の目屋ダムと浅瀬石川の沖浦ダム、平川の遠部ダムがある。しかし災害について見てきてわかるように、その効果を十分に発揮したとは言い難い。特に浅瀬石川の沖浦ダムに関しては浅瀬石川の浸水状況を見ると明らかである。そのために建設省は浅瀬石川ダムの建設に着手、完成した。また目屋ダムをさらに規模を拡大して、さらに多目的とした津軽ダムを建設中である。

(2). 河川改修・整備について

本流域においてはほぼ全域にわたって築堤が計画、完成されている。また、平川、浅瀬石川、新十川流域といった昭和50年や52年に大きな被害を受けた地域は、ほぼ全域にわたり、計画高水量以上の暫定堤防も含め整備されている。しかし、平川支流の大和沢川上流や、後長根川等は堤防整備が遅れ、予定地とされていない区域もある。

V. 今後の展望

今まで述べてきたように、昭和50年、52年の大きな災害を契機に治水対策は急がれてきた。これまでの治水事業は河川改修や、上流部でのダム建設による洪水調節というように、河川を主とした事業が進められてきた。その結果、もしまた前線や台風で豪雨があっても、浸水区域は減るだろう。しかし、「はじめに」でも述べたように、流域内の開発が進むにつれ、保水機能が減少し、洪水流量の増大をまねくことになる。ではどのような対策が望まれるのか。まず、さらなる治水整備の促進があげられる。具体的には、河川改修、整備について、その対象となっていない地域の整備が早急に望まれる。また、上流のダム群の整備もその一つである。さらに、保水機能を維持するために、流域の森林やため池などを、保全、管理していく必要があるのではないかと。また、被害を

より減らすためには、その地域に対応した治水対策が必要となってくるのではないか。このように河川整備という一方からの治水ではなく、流域内の開発に伴った総合的な治水が望まれる。

[謝辞]

本稿を作成するにあたり、ご指導下さった水野先生、後藤先生、資料を提供して下さい、建設省東北地方建設局青森工事事務所藤崎出張所の方々に厚くお礼申し上げます。

[参考文献]

- 小出 博(1972)：「日本の河川研究 ―地域性と個別性―」 東京大学出版会 377ページ
建設省東北地方建設局青森工事事務所 (1989)：「七十年史」 1239ページ
高橋 博・木下武雄・藤田寿雄・小松章一・山口高志(1987)：「豪雨・洪水災害」 白亜書房
407ページ
成田一志(1996)：五所川原地域における治水整備の問題点
―1990年の台風19号による洪水を例に― 弘大地理 32, 61～68
横山 弘(1976)：弘前市の都市化と水害 弘前大学教育学部紀要 36, 1～6