

# 明治以降における北上川治水の 歴史地理学的分析に関する覚え書

山 田 安 彦

## まえがき

古今を問わず、地域の変遷を追究するには河川とその流域の関連を明らかにしなければならない。特に、古代の場合、地域の基盤を把握しようとするれば、当時の河川の性格を知り、それが流域に及ぼした影響を究明しておく必要がある。しかし、当時の河川の性格はその後に人工を加えることにより、次第に変容し、時には、本来の河川の性格と人工とは悪循環となり、矛盾が現われ、洪水を惹起している場合が多い。そこで、古代の地域を分析するには、古代の河川の性格を把握することが不可欠となる。従って、古代の生活基盤である地域の基礎的条件を把握するには、まず河川の諸状態を知る必要がある。

かかる意味で、古代の陸奥北半部の歴史地理学的研究には、北上川とその流域の諸要素の実態を把握せずして、古代陸奥の地域構造を分析することは、因難といわなければならない。しかしながら、河川とその流域の諸要素並びにその関連性を把握することは容易なことではない。そこでそれら諸要素の各種資料が豊富に存在する近・現代から古代へと溯及的に推論するしか方法がない場合がある。

そのようなことを覚え書きにしたのが本稿であって、北上川治水の地理学的課題そのものを解決しようとしたものではない。筆者が従来から試みている古代東北における律令国家と蝦夷の漸移地帯の歴史地理学的研究を推進するのに、自然的基礎を把握する必要がある。それには前述したように陸奥北半部では、北上川とその流域の諸要素を究明しなければならない。しかし、古代の北上川については明らかにしえない場合が多いので、溯及的に究明するために、資料を探求しているうちに、少なからず蒐集しえた。それらを古代の地域構造の分析のみならず今後の北上川の歴史地理学的研究への手懸かりとして、明治以降の治水に関してのみ一応整理して覚え書きとした。

## 水害の歴史地理

河川はしばしば豪雨・崩壊により洪水を発生し、水害を起こす。その水害やそれに伴う災害に対して、人間はその対応として治山治水事業を実施する。しかし、それがかえって水害を助長している場合も少なくない。従って、現在の河川の諸要素から過去の河川の状態や流域との諸関係を推論することは慎まなければならない。

日本の場合、災害のなかでも、特に水害が多くを占める。水害の地理学的研究を体系化した労作は既に数多く世に問われている。そのうちで、藤井素介、岩塚守公、赤峰倫介、森滝健一郎の諸論稿は、従前の関連諸研究をも併せてその動向を展望し、水害の地理学的課題を整理している。

それらによると、水害の地理学的研究には大きく分けて二面からの接近がある。その一面は気候・地形・地質等の自然科学面からの究明であり、他の一面は、社会的諸条件からの追求である。そのいずれにも歴史性がある。前者についてみると、気候の変化、人間の環境改変によ

る地形変化等によって発生する水害がみられる。ここに歴史地理学的課題があり、後者、すなわち社会的諸条件からの分析にも当然多くの歴史地理学的課題が存在する。

水害発生の社会的諸要因の主要点についてみると、まず、水害に対する人間の対応形態により、その後の水害発生の社会的諸要因を形成することもある。例えば、治水工事の技術、治水工事の位置、また堤防築造、河川流路改修、低湿地干拓、原野開拓等が水害発生の要因となっている場合が多い。

次には、水害の社会的要因とその背景が問題である。山林開発、道路建設、及び土地利用の進展による植生の崩壊、その崩壊による水害の激化、あるいはまた、橋梁や水利施設等の建造物の増加による河川断面の狭小化、これによってまた水害が激化する。

なお、水害の社会的要因に地主制があげられる。この問題については、平重道、古島敏雄、馬場昭等の諸労作がある。詳論はそれらに譲るとして、要点を掲げれば、明治以降一貫して河川改修事業の主軸を形成してきた連続堤は、農地改革に至るまでの日本農業を支配してきた。これは寄生地主的土地所有の形成と確立過程とを切り離して考えられない。更に説明を加えるならば、河川流域の低湿地や氾濫地帯であった原野や畑地を堤防によって隔離し、極端なまでに水田化してきた過程は、決して単に人口増加という因果的な理由で実施されたのではなくて、米という小作料収入の安定と増大をはかる地主の強い要望によって遂行された。また連続堤主義は昭和の恐慌と小作争議頻発期において、危機に類した地主制の維持強化に、強力な栄養源的役割を果たした。このようにして、連続堤による土地利用の集約化が今日多くの矛盾を潜在することになり、治水事業そのものを根本的に考慮する時期が到来しているのである。

このようにみれば、時代による社会的諸条件によって、水害の発生機構も異なってくる。また、水害の発生機構によって、地域構造や地域形成にも大きな影響を与えることになる。それらの点が水害の歴史地理学的研究において重要な課題である。

さて、観点を変えて、水害の被害形態をみると、直接的被害と間接的被害の2つに分けられる。前者は豪雨・崩壊及び洪水等による物理的な被害であり、その因果については主として自然科学面から究明される。後者は前者の被害による影響であり、また前者の被害が将来や周辺地域へ波及する影響的被害である。別に波及的被害ともいわれる。これについては、主として社会科学面から追究される。特に、水害発生後の地域形成への影響という点では、歴史地理学の課題となる。

要するに、水害と地域との影響と関係を瞥見してきたように、地域構造や機構を把握するためには、水害の発生機構や影響について、究明しなければならない種々の歴史地理学的課題が存在する。その課題究明のためには、河川の性格や実態、水害の様相を概観し、総合的に問題の所在を明白にしておく必要があると考える。

そこで、まず、本稿のように、北上川の明治以降の治水事業の変貌を概観し、今後のその歴史地理学的研究の予察の基礎としたい。ここに、その意味で覚え書きとして、本稿を執筆したもう一つの動機である。また、今後、北上川流域の地域変遷の歴史地理的研究に対しても拾石となれば幸いである。

### 北上川の概要

北上川の流程は約243kmで、流域面積は四国面積の約60%に相当する10,720平方kmであり、わが国第三の大河川である。

この河川の流路を地図で見ると、一つの特徴が見出される。それは、北上山地の南端と奥羽山脈の支脈が結合する部分を、北上川が約20kmの長さの峡谷を形成して切断していることである。この峡谷を孤禅寺峡谷部、あるいは孤禅寺の地峡と呼ぶ。兩岸は断崖で川幅は狭く、北上川は急流となって流れ河底を深く浸蝕している。この流路の特徴が、北上川の宿命である。すなわち、この峡谷部のために、洪水時には河水を流出しきれず、その上流の一関周辺に滞溜して大きな被害を与えてきたのである。そこで峡谷部を開削することが、洪水被害を回避する直接的な方法となるが、下流の宮城県側では孤禅寺峡谷から流出する河水量を基準にして、治水工事を進めているので、この峡谷部を掘削して、洪水時の一関周辺の滞溜水を排水し、湛水による被害をなくしようとするれば、宮城県側に浸水の被害をもたらすことになる。

一般的に河川に対する治水事業は、まず洪水の防止という点から、如何にして浸水を防ぎ、河水を下流に流すかという消極的な手段が講じられてきた。そのために、堤防の築造、河川流路改修・掘削が進められたが、近年は、従前よりも進歩し、水を重要な資源として、水を調節する施設を設け、以前のように河水を下流へ、流し去るという消極的な治水に対し、河水を調節することによって洪水を防禦し、水を有効に利用するという積極的な治水方式に変化してきた。

人工的貯水池により洪水防止、河水調節をするようになってきたのは、TVAの開発方式によるものであり、北上川流域では、昭和22(1947)年のカスリン台風を契機として、治水対策が大きく変化してきたといえる。

北上川の治水をみるには、北上川の洪水の様相を考察する必要がある。明治以前の歴史的洪水については、詳細を割愛し、主に明治以降の北上川の洪水と治水についてみる。

### 中流流域の環境

北上川の洪水と治水を考察する前に、その基盤となった環境をみよう。

北上川の流域範囲をみると、次のようである。行政区でいえば、岩手県の岩手郡(但し、葛巻町を除く)、盛岡市・紫波郡・稗貫郡・和賀郡・上閉伊郡宮守村・遠野市・江刺市・胆沢郡・一関市・西磐井郡・東磐井郡・それに宮城県の栗原郡・登米郡・桃生郡・遠田郡・玉造郡・古川市・賀美郡・志田郡・黒川郡・石巻市等である。しかし、ここでは岩手県の説明を主にし、取り上げる範囲は大体北上盆地である。

北上川中流域は北上川流域のなかで、最も産業生産活動が活発な地域で、平地も広く展開している。そこに盛岡・花巻・北上・水沢・一関の諸都市が集中する。東は北上山地、西は奥羽山脈に挟まれた細長い谷盆地で、北上川上流部との間には岩手山東麓の峡谷、下流部との間には孤禅寺の峡谷によって境を形成する。

本流域の西側流域は断層崖が発達し、かなり複雑な地形を形成している。そのうち和賀川以北においては比較的弓形の断層崖が明瞭である。その断層崖下の扇状地は小規模であるが、その分布は多く、しかも、その扇状地は相互に連続している。それとは対照的に、以南では断層崖は不明瞭であり、夏油川や胆沢川の大規模な扇状地が形成されている。

このように西側流域では、山地からの土砂の流出が、東側よりも多いので、北上川の本流は東に押され、北上山地の西麓を流れるようになった。なお、北上川本流は西岸流域の諸扇状地の末端を側刻し、段丘状となって北上川に臨む地形が目立つ。その結果、北上川の河水は本流沿岸の氾濫原にしか灌水し難く、扇状地や河岸段丘面の広い部分は開発がおくれた。扇状地は

堆積層が厚く、地下水面が深く、また地上水も取水し難いので、開拓はおくれた。しかし、それらの土地は、北上川本流沖積平野の水田農家の牛馬飼育の重要な採草地であった。それらの扇状地は、奥羽山脈から流出する小河川の河水しか引水しえないので、近世以降の大規模な灌漑水路が建設されて、次第に開田され、また牧野や採草地として開発されたり、あるいは植林された。大規模な灌漑水路建設までは、扇状地に散村が形成され、扇裾部に列状に集落が形成された。その面影は今も残っている。

水田経営が盛んになるにおよび北上川沿岸の沖積平野に集落や水田の分布が多くなり、北上川の洪水が発生すると、氾濫原である沖積平野に浸水する場合が多いので、当然被害も多いことになる。なお、洪水が発生するのは、霖雨や豪雨による場合が多いので、洪水被害だけでなく、気候不順や冷温による冷害も併発している場合が多い。

近世以降の大規模な灌漑水路の建設により、次第に開田が進捗したが、それでもかなり未開拓が残っていた。それが、戦後になって北上川の洪水防止のために、北上川の河水の調節という技術がTVAの影響により導入され、北上川の本・支流にダムが構築されることにより、著しく開発が進み、水田・畑地、及び牧草地が造成されるようになった。

### 水害頻度

歴史的に北上川の洪水の回数をみると、いうまでもないことであるが、現代に近づくに従い記録の数も増加し、内容も豊富になっている。人口が増加し、居住地が拡大することによって土地住民への水害もそれだけ多くなる。また、人間が環境を改変することにより、洪水発生頻度も高くなっている。また、過去には為政者の居住地や人口集中地域に記録が多い。それは、記録する役割の人々が居住していたので、記録文書が多く残っている場合がある。そのようなことを承知の上で、北上川の洪水発生年数だけを集計すると、第1表のようになる。

洪水史料には誤記もあり、信憑性の低いものもあり、また記録者の近辺については、詳細に記録されていることもある。それを考慮の上で、第1表をみると、記録の多くなってきた18世紀以降は、隔年どころか、時には4～5年続いて洪水が発生していることもある。事実、洪水発生年表をみると、その通りである。

洪水が人間生活に大きな打撃を与えることはいうまでもない。具体的には、洪水が農作物や家屋並びに各種建造物を冠水するか、湛水によりそれらを破壊するか、また流水によりそれらを流失するかであり、人間生活に甚大な被害を与える、甚しい時には、人的犠牲を出す。

洪水の多くは気象現象と深い関係がある。一般的にみても、水害の自然的要因は主として豪雨である。なお、その豪雨の原因を明治24(1891)年から昭和20(1945)年までの55年間について、仙台平野の場合を考察すると、第1は台風で、全体の44.3%を占め、第2は前線性降雨で、全発生数の20.7%であり、第3は南海性低気圧で、11.4%を占め、その他は23.6%で、二つ玉低気圧、日本海低気圧、驟雨性降雨などである。なお、因に北上川流域に來襲した台風頻度を明治24(1891)年から昭和15(1940)年までをみると、単純に平均すると、年11.44回とい

第1表 歴史的資料に現われた北上川の洪水発生年回数

世 紀	回 数
9	1
10	
11	1
12	1
13	1
14	
15	3
16	
17	39
18	67
19	76
20	23

20世紀は1948年まで

小川博三(1956):北上川洪水史の研究 東北研究6-1 p.12~35 北上川洪水年表より筆者が集計作成。

う驚くべき数字になる。このことからみても、北上川流域には豪雨発生が多く、洪水発生が多いことが窺われる。このような洪水発生であるから、洪水流水や湛水による被害だけでなく、霖雨、天候不順、霖雨による冷涼気候などによって、農作物、特に水稻に重大な被害を与える場合が多い。

そこで歴史的に凶作の発生をみると、第2表のような発生数である。天平14(742)年から昭和10(1935)年までの凶作発生数のうち、暴風雨、霖雨、洪水、冷温によるのが最も多い。第2表は天平14(742)年から昭和10(1935)年までの東北における不作、凶作、大凶作の原因別集計である。ここにいう不作とは平年作の4分の1の減収、凶作は4分の2、大凶作は4分の3の減収をいう。

第2表 東北における天平14(742)年～昭和10(1935) 不作・凶作・大凶作の原因別(災害種類別)発生回数

災害種類	発生回数		
	不作	凶作	大凶作
早魃	35	26	
低温	11	31	
暴風雨・霖雨洪水・冷温*	180	243	60
天候不順	1	67	5
降雹・病虫害・地震・その他	29	24	

\*霖雨による冷温

積雪地方農村経済調査所(1935):東北地方凶作に関する史的調査・積雪地方農村経済調査所報告 第8号より筆者が集計作成。

### 明治期の洪水と治水

明治11(1878)年の北上川沿岸の堤防被害は96カ所で、その延べ被害は約9,630mであり、同15(1882)年にも北上川沿岸堤防被害箇所は延べ約9,470mであった。

明治初期は北上川の洪水対策工事がまだ十分に進んでいないので、洪水被害は多かった。明治20年代になっても、治水工事が低調であったので、毎年のように北上川洪水の被害はあった。明治22(1889)年9月の北上川洪水被害について、岩手県では県会の常置委員会にはかり、西磐井郡日形村の北上川の堤防決壊修理費とその他土木費補助費を臨時急施として支出している。ここで注意すべきは、県会で災害に対する更生対策が、町村土木費補助として扱われるようになった点である。

参考として、同年9月12日の北上川洪水の惨状について略述すると、当時の盛岡市で浸水454戸、岩手・紫波郡で流失6棟、浸水58戸、稗貫・和賀両郡で流失家屋4戸、浸水91戸、犠牲者1人、胆沢・江刺両郡で倒家1戸、浸水112戸、犠牲者3人、西磐井郡で流家13戸、浸水80余戸、犠牲者5人、負傷2人という甚大な被害であった。

ところで明治22(1889)年4月に、市町村制が確立し、642村を1市21町219村の行政区に改組した。この行政区画の整備改組が、河川の治水工事などに大きく影響したのである。すなわち、市町村制実施により河川の洪水防止工事は、県費負担と市町村費負担とに区別されるようになった。

明治23(1890)年の7月から9月までの3カ月間に岩手県内で26回もの水害があり、被害町村は百数十カ村にも及び、その被害総額は当時の金額で22.7万円にも昇った。そのうち14.2万円(全額の62.6%)は北上川の水害による被害であった。北上川の水害が岩手県の被害の過半を占めるということは、北上川の治水問題というものが本県の重要課題であり、県だけでなく、国家の東北開発の重要課題であるということの意味する。翌年の9月に、また北上川が増水して22町に損害を与え、その総額は当時の金額で1.1万円であった。

明治前期の統計書には欠本が多く、詳細な工事費は不明であるが、明治18(1885)年の土木事業費は4.2万円、同19年は8万円余、同20年は7.7万円、同21年は6万円弱である。21年に

は風水害のために不作となる。翌年も風水害のため不作，工事費7.9万円，23年には8.4万円，24年は7.1万円，25年は8.9万円であり，26年には9.7万円となり，10万円に近くなった。このように過去の工事費の趨勢をみると，県地方税支出の土木工事費は明治26年までは10万円以下であったが，その後は10万円を越えるようになった。27年には11.2万円で，この年には豊作であった。28年は10.7万円，29年には14.9万円を支出した。この年は不幸な年で，6月15日には強震により三陸沿岸は大津波となり，18,156名の犠牲者が出た。8月31日には陸羽大地震があり，その前の7月21日とその後の9月6日に中津川と雫石川の洪水があった。7月の洪水の際には，浸水家屋は950戸で，夕顔瀬と開運の両橋は流失した。翌30年も洪水のため不作，土木費23.9万円，31年には22.3万円になった。

このように明治前期から後期前半にかけて本県の土木費の趨勢をみたが，北上川の洪水による被害の復興土木費の詳細は判明しない。明治22(1889)年4月以降は，市町村制が確立したので，県と町村の費用分担が明確になったが，詳細には不明であるといわれる。この年から北上川の洪水対策が県会で論議されるようになった。このことは北上川洪水治水対策のエポックである。その後，同25年には「北上川改修工事」が進められた。

岩手県ではしばしば発生する洪水災害に対して，復旧の土木工事の施行と土木工事監督の便宜上，明治30(1897)年4月に土木管区を設定し，その中核的位置にその事務所を設けた。この時の土木管理の区域は6区に分けられ，そのうち北上川流域に関係の深い管区は，3区である。すなわち，第1土木管区(盛岡市・岩手郡・紫波郡)，第2管区(稗貫郡・和賀郡)，及び第3管区(江刺郡・胆沢郡・東西両磐井郡)で，事務所はそれぞれ，岩手郡中野村(後に厨川村へ)，花巻町，一関町に設置していた。

明治後期後半に入ると，また大災害が発生した。明治35年(1902)は霖雨，暴風雨，洪水によって凶作となった。この年は春以来，天候不順にして，水稻の成育期には冷温が続き，出穂がおくれ，9月8日は強風のために稲花は散り，同28～29日は大暴風雨が来襲し，洪水を発生した。農作物は流失し，家屋は倒壊し，人畜にまで大きな犠牲を与えた。この秋の水稻収穫高は，21.9万石で，平年作の61%の減収であった。畑作物も平作の半分であった。この年の凶作は，天保の凶作や明治2(1869)年の凶作とともに史上稀有のものであるといわれ，外米が輸入されるという状態であった。同38年にも7月中旬より霖雨，冷温が続き，同35年以上の凶作となった。水稻収穫高は19.3万石(反当3斗9升3合)で，平年作の66%の減収である。

同35年にも同38年にも，凶作による窮民救済が県会で議題となり，同35年には罹災救助基金13.9万円近くが可決された。同38年でも窮民救済の一端として，臨時土木費を計上し，その他，生活のために仕事を割当て，生活費の補助にした。明治29(1896)年以来，災害によって生じた土木工事は，土木行政の分野を広げることになり，同38(1905)年4月には，県庁内務部は5課制となり，そのなかに土木課が独立した。また，この年あたりから凶作発生の原因が科学的に究明されるようになり，その後の20年を経過しないうちに，米作収穫高は一段と高くなったのである。

明治43(1910)年は，また水害と不作の年であった。8月中旬と9月中旬に大洪水がおき，畑地は流失，埋没し，また湛水により農作物は腐蝕するものがあり，水稻の被害は甚大であった。その間，9月3日には盛岡市に大洪水があり，甚大な被害を受けた。中津川架設の「上の橋」・「与の字橋」，北上川架橋の「明治橋」，築川架橋の「葛西橋」は流失した。なお，中津川沿岸の下小路・碓町・鍛冶町裏・紺屋町裏・川原小路・馬場小路・鷹匠小路等に洪水被害

は甚大であった。その被害状況は住宅全壊17戸、同半壊49戸、同破損271戸、同流失69戸、床上浸水家屋1,343戸、床下浸水家屋147戸、それに、より悲惨なことに死者1名があった。

### 大正期の洪水と治水

明治44(1911)年にも大正元年(1912)にも暴風雨による洪水があり、大正2年には気候不順で霖雨、それに加えて8月27日に暴風雨が来襲し、洪水を発生、その被害は激甚であった。28日には盛岡市の開運橋は流失した。この年の県下の米収穫高は46.1万石で平年作の34%の減収であった。この8月の暴風雨による被害は、悲惨なことに死者40名、負傷者37名もあり、家屋全壊129戸、同半壊108戸、流失家屋128戸であった。このため、この年の通常県会は、その災害復旧土木工事費として、通常予算額の160%余の追加予算を議決した。

さて、大正2(1913)年の凶作を契機として「東北振興会」が結成された。天明・天保以来、東北は冷害・水害により凶作・飢饉に悩まされ、それが慢性化している。明治以来をみても凶作は度々のことである。殊に、明治29(1896)年の三陸津波、同38(1905)年の冷害、そして大正2(1913)年の風水害は天明・天保の災害の再来を思わせる。このように度重なる農業災害に直面して、一方では「救済」・「振興」が実施され、他方では「産業構造の改革と転換」が問題となり、ここに「東北振興会」が結成され、組織的な東北開発への契機となった。しかし、この会は東北振興のための調査研究団体であった。

災害対策のため、本県では明治30(1897)年以来県下を6区の土木管区に分けて管轄した。しかし、災害は毎年のように発生するので、更に災害対策を強化するために、大正3年1月には県下を10区の土木管区に区分した。しかし、同年末には4区が合併されて6区になった。そのうち北上川流域に関係する管区を掲げると、盛岡・花巻・一関の3管区である。その第1の盛岡土木管区の事務所所在地は県庁内で、その所管範囲は、盛岡市・岩手郡・九戸郡(2村)であり、花巻土木管区の事務所所在地は稗貫郡役所内で、その所管は、紫波郡・稗貫郡・和賀郡(大正3=1914年8月25日までは和賀郡<小山田・十二箇・中内・谷内村を除く>は黒沢尻土木管区内)であった。一関土木管区は西磐井郡役所内に事務所を設け西磐井郡・東磐井郡・江刺郡・胆沢郡を所管した。大正3(1914)年11月20までは、江刺郡・胆沢郡及び東磐井郡の生母村は下河原土木管区に属し、その管区事務所は江刺市愛宕村下河原に設けられた。なお、大正3年11月20日には、遠野土木管区(下閉伊郡)は盛岡土木管区へ合併されたのである。この他に盛(気仙郡)、福岡(二戸郡)、久慈(九戸郡、但し葛巻・江刈を除く)の3土木管区があったが、北上川流域と直接的にここでは関係がないので、説明は割愛する。

しかし、この土木管区もまた大正9(1920)年10月には変更になり、新管区の6区になった。以前の久慈土木管区(九戸郡-葛巻・江刈を除く)は福岡管区に合併され、宮古土木管区(下閉伊郡)と遠野土木管区が再現され、遠野管区には、以前の盛管区(気仙郡)が合併されたのである。従って、北上川沿岸流域に関係の深い3管区は大正3(1914)年の所管範囲と変わらない。

大正9(1920)年には、8月5日の午後より霖雨、9日には磐井川氾濫、10日逆水。9日には和賀川流域は大雷雨により和賀川に洪水発生し、同11日には西磐井郡日形村の高山前堤防が決壊した。この時の大雨により、北上川は増水、東北本線は一関以南不通となる。この年には5月にも水害があり、水害対策その他で10年に臨時県会が開会され、追加更正予算が審議された。

なお、大正10(1921)年4月には、西磐井郡日形村の前年の堤防決壊箇所がまた決壊し、翌年の7月上旬と9月上旬には風水害があり、同12年7月下旬には霖雨のため北上川沿岸に洪

第3表 大正期の岩手県土木費

年号	年	西暦	経 常 費	臨 時 費	土木補助費	災害土木費
大正	元	1912				
"	2	1913	60,279	106,722		
"	3	1914	70,199			57,223
"	4	1915	69,434			
"	5	1916	87,235	29,605		
"	6	1917	96,418	27,197		
"	7	1918	102,247	24,123		
"	8	1919	12,8523	36,646	127.707	
"	9	1920	191,986	37,135		36,476
"	10	1921	247,917	86,131		1,560,483
"	11	1922	271,418	99,042		497,381
"	12	1923	395,695	115,485		71,039
"	13	1924	376,262	165,897		1,447,810
"	14	1925	396,788	379,117		439,061
"	15	1926	410,868	245,765		321,069

岩手県史 第10巻 近代篇5から作成。

水があった。

かかる状態であるから、大正年間の岩手県の土木費を通覧すると、第3表の通りである。この表を概観していえることは、大正中期以降、土木費が漸増していることであり、また9年以降は災害土木費が毎年使用されていることである。大正3(1914)年に災害土木費が設けられ、更に、同10年と同13年に災害土木費が150万円前後も編成されたのは、いずれも前年に大災害が発生したので、その復興のためである。

このように、県の土木経費面からみて考えられることは、前述したように災害は、直接的被害と間接的被害に大きく分けられる。直接的被害から復興するために、臨時予算やその他の予算が編成されるが、間接的な被害、すなわち波及的な被害から復興するためにも、次年度予算に災害復興予算、その他が編成される。従って、他の部門の予算を浸潤する機会が多いので、産業面・住宅面・教育面への建設的投資が停滞することになってしまう。

『東北地方古今凶謹誌』、『東北地方凶作に関する史的調査』、『岩手県災異年表』及び『北上川洪水史の研究』を通覧すれば明らかであるが、東北は毎年のようにどこかで水害・冷害を主としてその他の災害が起こっているのが、東北の産業の開発と文化の発展を停滞させる一因となったのである。

#### 昭和期戦前の洪水と治水

まず、昭和に入ってから、15(1940)年までの岩手県の通常土木費と災害土木費をみると第4表の通りである。論ずるまでもなく土木費には、通常土木費と災害土木費とに大別される。大正期の岩手県土木費について説述したように、災害のあった年とその翌年の土木費は多くなっている。昭和2(1927)年の土木費が、その前後の年と比較して多額であるのは、この年に道路橋梁費と県道押角峠の開削費のために多くなっている。昭和4(1929)年ごろか同7年にかけて、昭和初期の経済界の不況に伴い、本県の産業界にも大きな影響があった。昭和5年に災害土木費が多くなっているのは、昭和4年に岩手県下全域に亘り不作であり、その復旧対策

第4表 昭和2～15(1927～1940)年岩手県土木費

年号	年	西 曆	土 木 費	内 訳	
				通常土木費	災害土木費
昭和	2	1927	3,385,741	1,393,304	1,992,437
〃	3	1928	1,919,364	1,424,177	495,187
〃	4	1929	1,098,776	1,094,440	34,336
〃	5	1930	2,382,002	1,049,815	1,332,187
〃	6	1931	2,071,061	1,472,072	598,991
〃	7	1932	3,668,625	3,413,593	255,032
〃	8	1933	7,426,338	6,768,526	657,812
〃	9	1934	9,009,087	5,669,386	3,429,701
〃	10	1935	7,803,245	5,157,287	2,645,958
〃	11	1936	2,165,436	1,940,961	224,475
〃	12	1937	3,687,317	2,757,662	929,655
〃	13	1938	3,354,741	2,592,421	761,320
〃	14	1939	3,529,654	2,466,370	1,059,284
〃	15	1940	7,548,918	4,164,243	3,384,675

岩手県史 第10巻 近代篇5より作成。

と昭和初期経済界の不況打開のために土木事業を実施することが多くなった。昭和7年(1932)には急に通常土木費が200万円も増額になっているのは、昭和6年8月の盛岡周辺の北上川洪水被害復旧対策のためと、時局匡救土木事業のためである。

昭和6年8月10日夜から11日朝にかけて、盛岡市を中心に局地的豪雨がいった。その雨量は160mmで、中津川・北上川が氾濫し、山岸橋と沢田橋が流失、市内の床下浸水家屋は900戸にも及んだ。

昭和7年には昭和初期の経済不況が甚しくなり、時局匡救事業として河川改修や港湾修築工事を実施するようになった。同年9月には、雫石川と釜石・大船渡・久慈・種市八木の四港の工営所が設置された。雫石川は県内でも氾濫の多い河川であるから、河川改修工事が進められたのである。なお、同9年には臨時土木管区が黒沢尻・水沢・釜石・岩泉に設けられた。黒沢尻の臨時土木管区の区域は、和賀郡(十二箇・中内・谷内3村を除く)・胆沢郡相去村・江刺郡福岡村であり、水沢のその管区は、胆沢郡(除 相去村)・江刺郡(除 福岡村)である。それらの臨時土木管区の設置により、従前からの既設の土木管区が変更になった。その時の土木管区は、盛岡・花巻・一関・遠野・宮古・二戸・久慈の7区に分れ、北上川沿岸に関係のある3区についての区域を掲げると次の通りである。盛岡管区は、盛岡市・岩手郡・紫波郡で、花巻管区は稗貫郡と和賀郡十二箇村・中内村・小山田村を管轄する。一関管区は、東・西両磐井郡の範囲である。

その後、北上川流域に次のような工営所が設けられた。昭和9(1934)年には和賀川の工営所が、同11年には磐井川の工営所が、同12年には胆沢川の工営所が開設され、雫石川の工営所が廃止になった。すなわち、雫石川に続いて、和賀川・磐井川・胆沢川の河川改修工事施工が進められるようになったのである。

昭和8年には、岩手県下の水田反収が平均2石2斗5升で、豊作であった。しかし、3月3日の午前2時半ごろ、三陸沖に強震がおき、大津波となり、1,522人の犠牲が出る大被害とな

った。そのために、本県の土木費は従来にない巨額となった。ところがまた、翌年に不幸なことがおきた。4月以降に天候は不順となり、晩春の大降雪、5月中旬には豪雨が来襲して、北上川は氾濫し、多くの耕地を流失した。更に5月下旬には、胆沢・江刺両郡に降雹の被害があった。それに追い討ちをかけるように、7月中旬から霖雨となり、特に、7月27・28日は豪雨となり、北上川・和賀川流域の洪水は甚しく、流域の被害は甚大であった。この年は県下全域に大冷害・水害となり、明治38(1905)年に次ぐ凶作となった。この年の県下米作収穫高は、514,850石で、前年に比して61%、この年の最近5年間の平均収穫に比して54%の減収であった。このように災害に続く災害の上にさらに翌10年の4月末に晩雪が降り、7月中旬より冷温・霖雨、8月22日から25日にかけて県下全域に豪雨が降り、特に県域北西部は甚しかった。北上川は洪水となり、耕地流失、浸水家屋、橋梁流失、道路の決壊の被害は大きかった。

かかる昭和初期の経済不況に加えての度々の災害に対して、東北各県は、あるいは国家はどのような対策を策定しようとしたか。これについて若干督見すると、次のような傾向にあった。

大正2(1913)年に結成された「東北振興会」は、大正15年に解散した。これは調査研究団体であったので、東北開発の調査と計画提案をするには、結局において予算を必要とするために、別の組織の推進母体を誕生させなければならないことになった。その予算には政府が責任をもつか、県が負担するかの段階にきており、昭和9(1934)年の凶作を契機として同年11月26日に、政府は臨時議会の特別立法措置により「東北振興調査会」設置に関する官制を公布した。これには関連分野の学者が、東北振興の基本構想に対し、積極的に発言しているのに注目すべきである。ここにおいて、災害防除の産業振興・農村工業及び商業の対策・交通整備・生活改善についての恒久対策研究を実施した。しかし、各種災害の原因やその対策の意義、及び開発目標への計画性に欠如する面が大きかったので、東北開発には大きな効果を上げえなかったが、開発の導火的役割を果たした。昭和10(1935)年に東北振興を具体的に推進する組織として、東北興業株式会社と東北振興電力株式会社の2組織の設置が可決され実施されることになった。昭和16年に前記の振興電力が日本発送電に吸収合併されるとともに、東北振興調査会は改組されて「臨時東北地方振興計画調査会」となったが、翌年に「東北地方振興計画要項」が決定された。しかし、この時の東北振興の事業は全く「戦力振興」の一環としての「東北振興」に置き替えられていたのである。

昭和9年の冷害・水害による凶作に対して、通常土木費567万円弱に加えて、災害土木費が343万円弱も費され、昭和15年までの最高の土木費である。翌10年の県土木費も9年に次いで多く、通常土木費516万円弱に加えて災害土木費265万円弱である。昭和9～11年には工営所が10箇所も設置されている。工営所が10箇所も設けられていたということは、度重なる災害により農村は疲弊しているので、農林業生産の基盤整備のための土木事業と、その事業施行による賃銀により農村の生活の資に供したいという県当局の施策によるものである。その土木事業をみると、昭和9年度においては105.3万円、10年度においては、144万円の国庫補助県事業並びに町村土木事業を被害各市町村に対して応急的に施行した。兩年度における道路改良施行箇所は県下で1,349、河川44、港湾7、計1,400箇所を改修・改良工事を施工している。なお、被害農村の復興と救済のために、耕地整理と土地改良を実施した。その事業費は281万円余で、そのうち国庫助成金173万円余であり、昭和9年から11年にかけて、3年間に亘り、開墾・用排水改良暗渠排水等を施工したのである。その他に、山林土木事業、水産土木事業、桑園改良事業等も実施された。

何時の水害被害をみても、洪水だけの被害ではない。地震や火山爆発のように単独的な現象の被害ではなくて、洪水を発生するまでには種々の気候的要因がある。その原因には多く考えられるが、直接的には、暴風雨・大雨であったり、霖雨であったりする。霖雨はそれ自体気候不順であり、冷温で寡照のために、洪水被害には必ずといってよい位に、冷害を併発するという合併症状的被害になる。従って、東北の洪水被害は、一層に苛酷なものである。しかも、寒心することであるが、『岩手県災異年表』をみれば、洪水・冷害に加えて早魃・降雹・病虫害・地震津波等がある。昭和8・9・10年の災害から脱したかと思えば、昭和11(1936)年に岩手郡・九戸郡に桑の凍害があった。昭和13年には凍害・霜害があった上に、8年15日から16日にかけて不連続線に伴う雷雨が来襲した。この時は昭和6年8月10日の雨量に凌ぐ豪雨で、盛岡測候所開設以来の豪雨といわれた。盛岡を中心にして周辺の影響は甚大で、死者2名、全壊家屋6戸、半壊家屋12戸、流失家屋23戸、床上浸水家屋498戸、床下浸水家屋3,187戸、堤防決壊51箇所、道路埋没247町、田畑埋没75町歩という被害状況であったといわれる。この年には洪水は多く、その前の7年15日にも猿ヶ石川の堤防が決壊して田畑100町歩に浸水している。なお、8年31日には台風が来襲し、盛岡・釜石・宮古に洪水が発生し、宮古の被害は甚大であった。盛岡市も洪水となり、夕顔瀬橋が流失し、一関付近でも北上川と磐井川が増水した。昭和14年には洪水はなかったが、酷寒と高浪があった。同年9月2日より降り始めた雨は4～5日には豪雨となり、盛岡市の浸水家屋は605戸で、太田の晴山橋、中野の葛西橋は流失した。昭和13年の災害により、その復興のために、昭和14年の災害土木費は多くなり、昭和15年には通常土木費も災害土木費も昭和9・10年のそれに次いで多くなっている。

昭和15(1940)年になって、従前の土木管区は、同年4年1日より土木出張所となり、臨時土木管区は臨時土木出張所に改称され、名実ともに、県行政機構の出先機関となり、所長以下数人、あるいは10数人の所員が駐在することになった。前者には盛岡・花巻・一関・遠野・宮古・二戸・久慈の7出張所であり、後者には黒沢尻・水沢・釜石・盛・岩泉の5所があった。その後は土木事務所となり、昭和44年には、盛岡・花巻・北上・水沢・一関・千厩・大船渡・遠野・釜石・宮古・岩泉・久慈・福岡の13所が設置されたのであり、以前よりも千厩が新設されただけである。

昭和16年には、国際関係は悪化し、国内は非常事態となり、12月には太平洋戦争に突入した。この年にはまた東北に霜害・水害・冷害が発生したのである。6月6日には東・西磐井郡と胆沢郡に風水害が起き、田畑は冠水し、更に7月22～23の両日には県南に暴風雨が襲い、豪雨となり大洪水となった。その被害は、死者1名、家屋流失8戸、床上浸水家屋150戸、床下浸水家屋1,400戸、橋梁流失37、道路決壊11、田畑冠水数千町歩、田畑流失170町歩である。8月29日にはまた豪雨となり、6・7月から8月末までの度々の豪雨の上に、冷害を併発し、凶作となった。

度々の洪水のために、昭和16年には、まだ和賀川・胆沢川・磐井川の他2河川に工営所が設けられていた。

昭和17年には早魃があり、翌18年には火災と早害があった上に、10月3日から4日にかけて県下一帯に暴風雨が来襲し、豪雨となり、大洪水が発生した。その被害は死者1名、傷者1名、床上浸水家屋26戸、床下浸水家屋489戸、浸水田地450町歩であった。また翌19年も災害は多かった。3月には雪害の被害が甚大であり、7月19日から22日にかけて不連続線による豪雨となり、特に中津川は増水して、10数戸が流失した。昭和20年にも県下に火災・暴風雨・冷害があ

り、戦争による国民生活疲弊の上に、岩手県に限らず東北には災害の連続で、生活は困窮の極の状態であったといえよう。それなのに、終戦直後もなお、追い討ちをかけるように、昭和21年の6月27日には数日の降雨により東磐井郡には水田400町歩、畑地350町歩の冠水被害があり8月にはその逆に45日間の無降雨による旱害があったのである。

### 第2次大戦戦前の流域の地域的課題

明治以降から第2次大戦終戦までの北上川の洪水と治水について説述してきたが、北上川の洪水対策は岩手県の課題といっても過言ではない。北上川の洪水被害は甚大である。水を治めることは天下を治めることであるといわれるように、北上川を治めることは、岩手県を治めることになる。

北上川の治水は、明治以来というよりも遠い過去からの本河川流域の地域的課題である。治水上から北上川をみると、本流では岩手県一関市南東部の孤禅寺から南の宮城県登米郡東和町米谷までと、宮城県桃生郡河南町和淵に狭谷部がある。孤禅寺の峡谷部は洪水時に宮城県側の平野部の水害を緩和する役割を果すものの、逆に一関市付近はその峡谷部によって河水の流下を堰止めるような状態となり、一大湖水を出現する結果となって水害を起こす。その下流の和淵峡谷部もまた洪水量を調節する機能を果すのである。和淵のすぐ上流部で、江合川を合流し、なおその上流で迫川が北上川に合流するので、洪水時にはより水量が増加し、水害をより甚大にするために、人工的に和淵峡谷部を設けたのであろうといわれる。すなわち、北上川の本流は、かつて神取山東部を流下していたが、治水上、神取山丘陵部の鞍部を切断して、流路変更させたという。これは登米地方よりも桃生郡の水田が早くから開けていたことと、石巻港を水害から護るためであった。このために、迫川下流部の低湿地は遊水地として残され、この犠牲によって下流が保護されるという状態であった。これは大正末期まで続いたのである。

明治以降、第1回目の北上川改修工事は、主として舟運の便を図るために、石巻港から盛岡まで196kmに対して明治13(1880)年から同35年まで国営低水工事が施行された。しかし、これによって下流沿岸の水害は防止されなかった。明治30(1897)年5月からは、その流路間において「河川法」が適用されるようになり、明治43(1910)年の大水害を契機として、翌年から11カ年の継続事業として第2回の改修工事が施行された。その総工費は1440万円弱で、その目的は、高水防禦と逆流に規因する湛水災害の防除、及び航路改良であった。この工事により宮城県本吉郡津山町西部の茶臼山東部から真直ぐ南へ北上川を分流させ(新北上川)、旧河道であったといわれる合戦谷地峡部(桃生郡河北町)を開削して迫川に合流させた。これによって北上川の赤生津・和淵を流れていた旧流路には主に迫・江合の両河川が流入した。その分流させた新北上川は昭和6(1931)年に通水し、同10年3月には改修計画を完成したのである。これによって北上川の支流も改修されるようになり、迫川の蛇行を改修した新迫川は昭和6年に着手され、同8年に通水した。

なお、宮城県では、明治32(1899)年から3カ年継続で北上川予防工事を施行したが、更に大正2(1913)年に臨時治水調査会を設置し、治水事業の計画と事業費を調達し、翌年には6カ年継続工事(総額552万円)、同4年には739万円に昇る10カ年治水事業計画が樹立されたのである。

このような国営の河川改修事業は、北上川に新地域体制を編成することになり、北上川流域の産業に大きな影響を与えた。すなわち、旧迫川流域の広大なる遊水地帯の開田を可能にした

し、また水害が減少し、北上川の水位が低下したのに伴い、機械揚水による農業水利体制の契機となり、旧来の用水沼地の干拓をも可能にしたのである。これによって、北上川流域の土地改良事業は急速に活発化したのである。

土地改良事業が全国的に普及する端緒は、明治32(1899)年の「耕地整理法」によるが、更に明治42(1909)年に改正されて、「耕地整理法新法」が施行された。これによって耕地整理を主体とした初期の事業に加えて、用排水の改修と建設・開拓・地目変更をも実施する積極的な土地改良事業を推進するようになった。

北上川の本・支流の治水とその流域の土地改良事業の進展と関連して、北上川中・下流の低湿地・沼沢地(旧遊水地帯・旧用水沼)の干拓が進行した。その主なもののみをみると次のようである。紙数の関係で単に項目だけを列挙する。

明治35(1902)年の名鱒沼の干拓、同36年の品井沼の干拓、同39年の中田沼の干拓、大正10(1921)年の広淵沼の干拓、同14年の豊里村遊水地と溜池の干拓、昭和8(1934)年の短台谷地の干拓、千貫谷地の干拓、蕪栗沼一部の干拓、昭和2(1927)年と同16年における伊豆沼一部の干拓、同13年の長沼一部の干拓等である。

## 二大台風と被害状況

岩手県と宮城県にとっては忘れえない二大台風がある。それらは、カスリン台風とアイオン台風で、しかも2年連続して来襲したのである。

まず、前者から説述すると、カスリン台風は昭和22(1947)年9月12日から16日にかけてのことであり、12日未明より降り出した雨は台風の前兆となり、台風の接近とともにますます雨勢を強め、特に、14日から15日にかけて岩手県下一帯は大豪雨となった。その結果、北上川と閉伊川流域は甚大な被害を受けた。その間の盛岡の雨量は173.3mmであった。県下一帯の豪雨により、孤禪寺峽谷部における水位は15.6mにも上った。平均水位は11.9mである。その氾濫面積は26,017町歩にも及んだ。その被害は、死者45名、行方不明44名、傷者1名、家屋倒壊274戸、流失家屋422戸、浸水家屋29,265戸、冠水水田2.7万余町歩、冠水畑地1.4万町歩弱、耕地流失2,828町歩、道路決壊493、橋梁流失282、堤防決壊263カ所であった。その被害総額は岩手県だけで54億円であるが、宮城県の被害額を加えると67.5億円にも及ぶ。

大洪水が発生するのには、それなりの原因がある。それは暴風雨か、霖雨か、気候不順であり、それが洪水による水害とともに、合併症的被害をもたらす。今回の台風被害もその例外ではなく、カスリン台風が来襲する前に、霜害、冷害、それに豪雨があった。具体的には、5月4日に県下に霜害があり、6月下旬には異常低温が続き、遅延型凶作となった。

カスリン台風の前に、今年の台風の第1波ともいう台風が7月22日から24日にかけて、豪雨を伴って襲った。7月20日から降り出した雨は22日から24日にかけて豪雨となり、特に、胆沢・江刺両郡の水田に甚大な被害を与えた。その間の盛岡の雨量は146mmで、一関355mmであった。その被害は、死者1名、水田流失880町歩余、冠水水田1.6万町歩弱、床上浸水家屋272戸、床下浸水家屋956戸、橋梁流失23カ所であった。

次に、2波ともいべき豪雨が8月1日に、第1波の豪雨の再来のように降り、3日にかけて降り続けた。その間の盛岡での雨量は164mm、一関85mm、湯田では343mmを記録している。そこで和賀川は大洪水となり、江釣子村の猫谷地で堤防が決壊し、横黒線(北上線)は不通となった。その他、山田・花輪線も不通。この時の床上浸水家屋は1500戸近くで、橋梁流失は37カ所

であった。この第2波の傷が癒えないうちに、第3波ともいべきカスリン台風が襲ったのである。

その翌年、また9月に超大型の台風が来襲した。それがアイオン台風である。この年の大台風も前年の大台風カスリン台風と同じく突如として来襲してきたのではなく、その前に種々の災害があった。

1月14日朝から降雨となり、15・16の両日は降雨となった。しかし、暖気のために融雪増水となった。その間の盛岡の降水量は33mm、一関28mm、沢内115mmであった。

次は、5月27日から28日にかけて大雷風となり、胆江地方に甚大な被害を与えた。その被害は、道路決壊30カ所、橋梁流失23カ所等であった。その間の盛岡の雨量は88mm、花巻35mm、一関102mm、若柳205mmで、岩手県県央には雨量少なく、県南に多く、従って、被害も県南に多かった。そのうち北上川流域に関する被害をみると、西磐井郡下で冠水水田は1,037町歩、冠水畑地は550町歩であった。

次に来襲したのが、史上稀にみる超大型の台風、アイオン台風である。9月15日の夜から降り出した雨は16日の午前中までは唯の降雨であったが、午後2時頃から猛烈な豪雨となって、深夜まで続いた。その間の雨量は、盛岡で152mm、福岡147mm、花巻179mm、水沢285mm、一関259mm、若柳267mm、久慈103mm、岩泉269mm、宮古250mm、遠野254mm、世田米334mmであり、特に、水沢・遠野・宮古以南は記録的な豪雨であった。その被害もまた甚大で、人的犠牲者死者392名、行方不明296名、傷者1403名、建物全壊550戸、半壊1,668戸、流失家屋840戸、床上浸水家屋1.4万戸近くで、床下浸水家屋は1.2万戸弱であった。なお、堤防決壊は1,800カ所、道路の決壊860カ所余、橋梁流失1500橋弱、冠水水田4万町歩、冠水畑地2万町歩、及び流失埋没耕地は7,700町歩余で、その他、水産・林産施設や産物にも甚大な被害を与えたのである。その被害総額は127億円にもなり、岩手県は大打撃を受けたのである。それに加えて鉄道と通信施設にも甚大な被害があり、山田線は寸断同様の状態で、その復旧には数年も要するといわれた。

県下の河川流域、特に北上川沿岸では昨年のカスリン台風の被害が大きく、その復旧が未完成であったので、今回の台風の被害は、より激甚であったといえる。前述したが、一関市南部の孤禅寺峡谷部のために、その峡谷部上流の一関市付近に北上川の河水が湛水する。それ故磐井川の増水が恰も大津波のように逆流し、一瞬にして一関市街の人家を襲い流失しまったといわれる。このような惨状は2度と繰返してはならない。ここに根本的に北上川の治水対策を考えなければならない課題がある。

### 昭和期戦後の洪水と治水

昭和24(1949)年には、23年の暮から24年の春にかけて暖冬異変があり、6月9日未明には県下一帯に気温低下し、山間部に降雪もあり、小麦・大麦・馬鈴薯に甚大な被害があった。9月1日にキテー台風の来襲により、県下各地に農作物への被害を受けた。

翌25年の1月31日には異例の暴風雨が降り、県北の被害は甚大であった。8月3日夜から5日にかけて豪雨となり、一関市一帯はまたも増水し、東北本線は不通となる。その豪雨による被害は、負傷者3名、家屋流失1戸、倒壊家屋6戸、床上浸水家屋398戸、床下浸水家屋1,696戸、冠水水田8,902町歩、冠水畑地6,895町歩、水田流失と埋没126町歩、堤防決壊220カ所余であった。その1カ月あと、またも台風(ジェーン台風)が襲い、稲の倒伏が甚大であった。その被害は東磐井郡で1,000町歩、西磐井郡で1,000町歩、胆沢郡で7,800町歩、稗貫郡下では2,400

第5表 公共建設事業実績(国・地方公共団体の建設省所管事業)

年号	年度	西暦	全国	全国 指数	東北 指数	岩手県 総額	全国総額 に占める 比率	岩手県 指数	河川と砂防 事業費*	河川と砂防 の比率**
昭和	23	1948	58,548	100	100	1,243	2.1	100	846	68.1
"	24	1949	54,657	93	75	554	1.0	45	74	13.4
"	25	1950	64,539	110	79	809	1.3	65	493	60.9
"	26	1951	115,890	198	113	1,554	1.3	125	1,017	65.4
"	27	1952	152,281	260	139	2,183	1.4	176	1,516	69.4
"	28	1953	227,818	389	202	2,069	0.9	166	1,106	53.5
"	29	1954	217,734	372	201	1,869	0.9	150	966	51.7
"	30	1955	187,496	320	219	1,830	1.0	147	607	33.2
"	31	1956	171,411	293	205	1,822	1.1	147	624	34.2
"	32	1957	217,923	372	271	2,681	1.2	216	519	19.4
"	33	1958	253,821	434	347	3,923	1.5	316	2,261	57.6
"	34	1959	325,465	556	438	5,084	1.6	409	2,884	56.7
"	35	1960	377,106	644	509	6,503	1.7	523	3,485	53.6

費用単位 100万円

\* 岩手県における河川と砂防の事業費

\*\* 岩手県の公共建設事業費総額に占める河川と砂防の事業費の比率

本表は日本統計年鑑から筆者が作成。

町歩にもなった。

昭和26年には、3月1日に融雪により胆沢川域において4名の犠牲者があった。4月には小規模であったが県下に風害があり、5月には東・西両磐井郡と上・下両閉伊郡に霜害があり、6月には稗貫郡下に雹害、7月には東磐井郡に雹害があり、なお、6月下旬から8月にかけて旱害、9月には岩手郡下に霜害がみられた。

翌27年にもやはり水害に苦悩した。3月22日から25日にかけて暴風雨雪となり、県下一帯に被害があった。その被害は、全壊家屋4戸、半壊家屋6戸、その他70戸、床上浸水家屋12戸、床下浸水家屋686戸、その他冠水耕地・橋梁流失・堤防決壊・道路決壊・小船舶流失等があった。3月4日十勝沖地震による三陸海岸津浪、5月中旬は霜害、6月20日には和賀郡沢内村に雹害、7月3～4日には和賀郡・紫波郡に雹害があり、7月16日から17日にかけて梅雨前線の北上により大雨となり、北上川は増水し、田畑冠水の被害があり、また8月19～20日にはキャレン台風により岩手郡・下閉伊郡に風害があり、同月25～26日には前線により洪水発生、県南に水害があった。

昭和28年も水害と冷害の年であった。7月19日より連日の降雨と、23日夜から24日にかけての豪雨により各河川は大増水となり、橋梁を破壊し、道路を決壊した。その他、麦・大豆・馬鈴薯にも大きな被害を与えた。特に、紫波・稗貫・和賀・胆沢・江刺・上閉伊の各郡の被害は大きかった。なお、苗代期より8月下旬にかけての低温寡照により大冷害となる。大正2(1913)年以来、40年来の低温であり、昭和15(1940)年の冷害を凌ぐ被害であった。昭和29年にもまた風害が5月9～10日に県下全般に被害があり、6月9～10日には県北に凍霜害があった。

このように局地的で、小規模な災害を数えれば、岩手県下は毎年のように災害が発生し、特に北上川流域では洪水による被害が度々である。

そこで、昭和22(1947)年のカスリン台風による大洪水の翌年から十有余年間の建設省所管

の公共建設事業をみると第5表の通りである。戦後の本県における建設省所管の公共事業実績をみるために、第5表を作成し、まず全国の場合をみると昭和23年の総額を100とすれば、昭和33年には434、同35年には644に伸展しており、次に東北全域の場合には、10年後の昭和33年には3.5倍、35年に5.1倍に伸びている。東北は全国的伸展率には及ばない。

岩手県における建設省所管の公共事業費総額をみると、昭和31年までは顕著な伸展はないが、同32年には昭和23年の事業費の2倍を越え、同33年には3.2倍近くになり、同34年には4.1倍、同35年には5.2倍にも増加している。特に、昭和33年以降、本県における国の公共事業費が急激に伸展している。例えば、昭和35年についてみると、本県の公共事業費は65億円で、全国の各都道府県の平均のそれは73億円であり、東北の各県のそれは57億円である。岩手県のそれは、全国より8億円低いが、東北の各県平均より8億円高いことになる。更に、種類別事業費をみると、河川と砂防事業費が多く、第5表をみれば明瞭であるが、その事業費は、本県総額の過半を占める場合が多い。昭和30年と同31年には、河川と砂防事業費が全額の3割余を占めるが、道路事業費に2.8割乃至2.9割を費している。また昭和24年と同32年に河川と砂防事業費が2割以下しかないのは、24年には道路と住宅営繕に、7.7割を要し、同32年には、道路に約3割の7.9億を費している。

全体的にみて、昭和23年以来、本県の建設省所管公共事業のうちで、河川と砂防事業に重点化しているのは明らかである。これはやはり北上川を初めとして、河川氾濫が甚しいことを物語るものであり、その災害を防止するための投資である。特に、昭和26年から28年にかけては河川と砂防事業を強力に推進し、次に、昭和33年以降はさらに河川と砂防事業を重点的に進展させている。全国的にも本県35年時点では、河川事業費は全国的にみて神奈川県に次いで2位であり、東北では第1位である。

#### 治水対策の改変と特定地域開発

洪水により被害を蒙るのは、生活と生産の2面であることは説明するまでもないが、洪水が発生するのは単一の要因だけではない。その発生要因については、前述したが、洪水と併発的に災害が起る場合もある。例えば、霖雨や大雨により洪水が発生するが、霖雨や大雨は気候不順であり、冷害が発生し、合併症的に被害は大きくなる。従って洪水は、農業面においては、水害だけでなく、冷害・風水害・病虫害を併発している場合が多い。

明治以来、大学や農事試験場、その他で土壌、苗代、経営の研究から品種、除草及び旋肥面に大きく改良が加えられた。

それと平行して、本県では課題として取り組んでいたのは、度々甚大な被害を与えている北上川の洪水に対する治水対策である。一般に、洪水対策では河川の氾濫を防禦するために堤防を築き、河水を下流へ速やかに流すことを実施していたが、北上川の場合、それは適當ではない。何故なら、その理由については、前述した北上川の河川状態により明白である。一関市南部の孤禅寺峡谷部の流水速度と通水量に限度があるので、その限度以上の河水が流下してきた場合には孤禅寺峡谷部上流に湛水することになり、大被害となる。ここに北上川の治水対策に大きな課題がある。河水の氾濫を防止するために、河水を下流に流すだけでは治水対策にならない。河水を何処かで調節し、流下するのを制限する必要がある。調節したのなら、その水を利用しようとするのが、人間の智慧である。そこで、河川の調節と利用が大きな課題であり、それを解決するために、ダム建設が構想されるようになってきた。

その北上川の治水対策を大きく促進させる契機となったのは、戦後の北上川流域農村の疲弊である。戦時体制によって戦後には更に農村は疲弊し、農村の生産力は減退し、加えて凶作は続き、所得は著しく減少していた。昭和23(1948)年から同25年までの国民1人当りの所得をみると、全国平均は35.019円であるのに、東北地方は22.910円で、全国平均の65%に過ぎなかった。

なお、北上川流域では更に打撃を受けたのは、昭和22・23年と続いて襲ったカスリンとアイオン台風による大被害であり、この被害から復興するためにも新しい政策が必要であった。しかし、当時政府みずからの責任で大規模な開発を推進するような余裕を持たなかった。そのために、東北開発を再建し、新しい軌道に乗せるまでの仕事は、東北住民の努力によったのである。

終戦の翌年、昭和21(1946)年12月18日、宮城県庁において東北6県関係者が会合し、「東北産業開発調査要綱」が決定された。それは、戦後の日本の産業振興には東北の産業開発によらなければならないと考え、各産業を調査し、東北開発の基礎資料を作成するための調査要綱である。これについて、この会は充分なる成果を上げえなかった。しかし、その会の意義は大きかったといえる。その会によって戦後の東北開発の第一歩を歩み出したのである。次に昭和24年5月7日に、新潟県を含む東北7県の各関係者が仙台商工会議所に会合し、「東北振興計画委員会」を結成した。この会の意義もまた大きかった。この会には、東北6県に新潟県が参加したので、それ以後東北には「東北7県」としての連帯が成立するのである。すなわち、この会議により、東北7県の連帯が成立したといえる。この会議は、1に東北開発振興のための企業資金の融資並びに東北興業会社による事業執行、2に東北の電源開発、3に東北開発のために「東北総合開発審議会」を置くか、乃至は「総合国土開発審議会」の中に東北部会を置くことを決議した。なお、この年の10月に、東北7県自治協議会の名において、国土総合開発審議会に対して、東北開発の国家的意義を強調し、融資その他において格段の措置を講ずるよう要請したのである。

そして昭和25年5月、国土総合開発法が制定された。これによって東北各県は法に基づく「特定地域総合開発計画」を作成し、その指定のもとに開発を推進しようとしたのである。ところが、その開発への期待が過大のあまり、東北各県相互に競合する状態となり、進捗がおくるといふ結果を招いた。特定地域としては、北上・最上・阿仁・田沢・只見・十和田・岩木・北奥羽・仙塩であり、総花式の指定であった。

このように昭和26(1951)年12月に「国土総合開発法」によって、北上川流域がその第1号として北上特定地域総合開発計画が指定され、昭和33年2月に、宮城県の東部海岸地域が追加編入されたのである。この開発計画の基本方針は地域内における生産の増強と安定並びにこれによる生活水準の向上と人口収容力の増大を図ることであった。因に、「昭和27年総理府告示298号」により、開発目標をみると、1は国土保全と治山・治水、2は資源開発(農業資源・電源開発・林産資源開発・地下資源開発)、3は工業立地条件の整備である。それらのうち、重点は北上川本支流の洪水防禦対策、並びにそれに関連して行われる各種資源の有機的総合的利用開発と、地域的な資源を主とする鉱工業の振興のための基礎条件の整備においたのである。昭和28年2月6日に、事業計画が閣議で決定された。同年から計画が実施されて、約10年間で達成するように推進されたのである。なお、同33年2月14日「総理府告示第50号」によって、三陸地区の編入に伴って、水産資源開発が目標に追加された。

北上特定地域の開発計画の大綱の冒頭に治山治水に関する2項がある。北上川の治水に深い

関係があるので掲げておく。

1. 北上川本流における計画高水流量は、孤禅寺において、昭和22年9月の洪水を基準として、毎秒9,000立方 $m$ とする。

2. 上記の計画高水量を孤禅寺において毎秒6,300立方 $m$ に調節し、岩手・宮城両県境から追波湾に至る区間(新北上川)においては、孤禅寺峡谷部からの流入量を加えて毎秒6,500立方 $m$ に調節するものとして、洪水対策を確立する。すなわち、北上川本流が磐井台地を流れ切る約20 $km$ に亘る深い峡谷部の流水量に限度があるので、その峡谷部の流水量を増加しないように調節するということである。これは容易なことではない。なお、毎秒9,000立方 $m$ という河水量を各産業面の用水に利用しえないだろうかという点に、北上川流域の洪水対策の重点がある。しかし、北上川特定地域は、岩手・宮城の両県に亘っているので、両県に独自の開発方針があるので、開発の総合化運営に多くの問題点があった。

このために、孤禅寺峡谷部より上流部の岩手県においては、北上川本流・雫石川・猿ヶ石川・和賀川・胆沢川に多目的ダムによる貯水池を築造したり、また遊水地を設け、合わせて毎秒2,700立方 $m$ の洪水調節を図るように計画したのである。

北上川の本流の洪水調節については、盛岡市北部に四十四田ダムを築造し、最大洪水流量を毎秒450立方 $m$ を調節する。その発電計画における最大発電力は約16,000KWである。

雫石川では、雫石町東部の御所にダムを設け、毎秒600立方 $m$ を調節し、発電と灌漑用に供給する。その発電計画は、最大発電力は約10,000KWである。

第6表 北上川特定地域総合開発計画当初のダム計画(岩手県分)昭和28年2月

ダム名称	河川名	位置	洪水調節量 $m^3/s$	同左(変更後)*
四十四田	北上川	盛岡市	450	650
御所	雫石川	雫石町	600	1,250
田瀬	猿ヶ石川	東和町	2,200	2,200
湯田	和賀川	湯田町	1,800	1,800
石瀨	胆沢川	胆沢町	300	300

\* 岩手県土木概要(昭和41年6月発行)による変更調節量である。

第7表 北上特定地域総合開発計画

事業種別	閣議決定費	変更要望費	昭和28	昭和29	昭和30	昭和31
	(イ)	(ロ)				
総計(a)	61,081,697	111,338,766	5,690,278	1,938,628	1,487,290	2,221,824
A種事業国土保全	23,443,756	42,790,068	1,433,186	876,023	454,651	429,901
B種事業国土保全	272,447	728,960	18,803	13,977	22,933	13,877
A・B両種合計(b)	23,716,203	43,519,028	1,451,989	890,000	477,584	443,778
(b)/(a) %	38.9	39.1	25.5	45.9	32.1	20.0
(b)の年次累計(c)			1,451,989	2,341,989	2,819,573	3,263,351
(c)の年次累計指数			100	161.3	194.2	224.8
進捗率(イ)に対して			6.1	9.9	11.9	13.8
進捗率(ロ)に対して			3.3	5.4	6.5	7.5

猿ヶ石川では、和賀郡東和町の南東部に、田瀬ダムを建設して、毎秒2,200立方 $m$ を調節する。このダムも洪水調節だけではなく、発電と灌漑用を使用する。その発電計画における最大発電力は約27,000KWであり、そのダムの水は、灌漑期においては、江刺平野へ最大毎秒4.5立方 $m$ 、稗和平野へ最大毎秒3.0立方 $m$ を分水する。しかも、その総水量はそれぞれ平均毎秒3.5立方 $m$ 、及び毎秒2.2立方 $m$ の100日分である。

和賀川では和賀郡の西部、湯田町に湯田ダムを築造し、灌水調節と発電と灌漑に使用する。洪水調節における能力は、最大洪水流量毎秒1,800立方 $m$ を調節し、和賀中部地区に毎秒6.48立方 $m$ を給水し、最大発電力は30,000KWである。

胆沢川においては、その上流部の胆沢郡胆沢町の西部に石淵ダムを設け、その水は発電と灌漑に使用する。洪水調節能力は最大洪水流量を毎秒300立方 $m$ で、灌漑は胆沢郡の水田に最大毎秒16立方 $m$ を給水する。発電計画における最大電力は20,000KWである。

旧北上川の計画高水量は、石巻湾に注ぐ河口部において毎秒2,000立方 $m$ としている。このため迫川において上流に花山・玉山の多目的ダムの貯水池を築造し調節すると、遊水地の設置によって下流における計画高水量を毎秒1,000立方 $m$ 、また、江合川においては鳴子ダムの貯水池を設け、毎秒700立方 $m$ を調節し、その他の300立方 $m$ を鳴瀬川に分流する。

このようにして、北上川の本・支流の中・上流ではダムによって、河水を調節して孤禅寺峡谷を流下させる。その河水は、そのまま新北上川を流れて追波湾に流入する。なお、迫川・江合川等の北上川下流部の支流は、旧北上川河口へ河水を放流する。河水を下流に放流する流路は大きく分けて追波川から追波湾に注ぐのと、石巻湾に流入する流路とに分流する。

従って、岩手・宮城両県に跨がる本特定地域は、流域区分から見ると、北上川中流部と新北上川流域及び迫・江合両河川流域とに分れる3つの特定地域とみることが出来る。

### 北上特定地域総合開発計画の成果

昭和28(1953)年2月に、事業計画が閣議決定されてから、約10年間の達成目標で推進されたので、10年間の進捗状態をみる。

資料の関係から岩手県内の北上特定地域の事業の進捗状態のうちでも、特に北上川を主とする治水並びに治山に焦点を当てよう。

第7表に提示したように、参考までに10年間の経過をみる。事業種類のうちA種とは、国・

国土保全事業投資額(単位:千円)

昭和32	昭和33	昭和34	昭和35	昭和36	昭和37	昭和38
3,447,729	5,304,109	6,355,677	7,263,771	6,948,770	8,316,142	9,987,160
1,164,654	1,925,018	1,897,649	2,787,903	3,208,920	3,570,766	4,202,611
22,774	12,351	18,178	61,774	64,399	30,625	31,824
1,187,428	1,937,369	1,915,827	2,849,677	3,273,319	3,601,391	4,234,435
34.4	36.5	30.1	39.2	47.1	43.3	42.4
4,450,779	6,388,148	8,303,975	11,153,652	14,426,971	18,028,362	22,262,797
306.5	439.95	571.9	768.2	993.6	1,241.6	1,533.3
18.8	26.9	35.0	47.0	60.8	76.0	93.9
10.2	14.7	19.1	25.6	33.2	41.4	51.2

この表は岩手県総務部統計課(1963):岩手の県勢一統計からみた15年の歩み—から筆者が作成。

県の一般会計分であり、B種とは公共企業体及び組合である。ここにいう国土保全とは河川総合開発・河川改修・砂防・治山・海岸保全を含めている。その他、事業としては生産（土地改良・開拓・造林・林道・牧野・漁港）、交通（道路・港湾・船舶標識）、民生（都市計画・工業用水道事業）等である。

第7表をみると、治山・治水を主とする国土保全の事業費が総事業費の約39%を占め、他の事業費（生産・交通・民生）よりも多く、如何に北上特定地域において保全関係に重点を置いていたかが理解しうる。北上特定地域総合開発事業計画期間をみても、各年度の国土保全事業費が総事業費に占める平均比率は35%余で、低比率の年度は、昭和31年度で、最高率の年度は昭和36年度である。

また各年度の累計をみると、本開発事業期間の初期の国土保全事業は順調に進み、5年目で初年度の3倍余となり、7年目で5.7倍を越え、9年目で約10倍となり、11年目には15倍を越える状態となっている。この時には閣議決定当初の事業計画の9割余を達成しており、変更要望総事業の半分以上を完了したことになる。11年目で一応北上特定地域の事業を終了することになるのである。

#### 岩手県総合開発計画と治水

昭和35（1960）年に、国の国土総合開発計画が策定され、従来の未開発地域の資源開発方式から「所得倍増計画」へと転換された。しかし、このために産業間並びに地域間の所得格差が開く傾向となった。そこでそれを解消するために、昭和36年6月に農業基本法、同年11月に低開発地域工業開発促進法が施行され、積極的に低開発地域の開発が進められたのである。北上特定地域に対しては、昭和33年度以降、毎年50億円以上の投資があり、昭和37年度には83億円、同38年度には100億円の投資が行われ、開発計画に対して事業進捗は急激に進むようになった。

北上特定地域総合開発事業の残余の事業は、昭和39年に策定された「岩手県総合開発計画」事業に引継がれたのである。

因に、昭和41年6月発行の「岩手県土木概要」をみると、北上川水系に5大ダムを築造し、高水流量を調節して治水利水の効果を上げようとしている点は、以前の特定地域の事業と変化はない。5大ダムが北上川治水の根幹である。この時点では、田瀬（昭和29年完工）・湯田（昭和40年完工）、石淵（昭和28年完工）の3大ダムは完工し、四十四田ダムは9割は完了していたの

第8表 北上川水系諸

	ダム名称	所在河川	所在地	目的	構造	提高m
	岩洞	丹藤川	岩手郡玉山村藪川岩洞	発電、灌漑	ロックフィル	40.0
○	四十四田	北上川	盛岡市下厨川四十四田	洪水調節、発電	重力式コンクリート、アースフィル	50.0
○	御所	雫石川	盛岡市繫雫石町御所	洪水調節、発電、灌漑	ロックフィル	50.0
	山海	滝名川	紫波郡紫波町志和	灌漑	アースフィル	37.4
	豊沢	豊沢川	花巻市湯口鉛	灌漑	重力式コンクリート	59.1
○	田瀬	猿ヶ石川	和賀郡東和町谷内田瀬	洪水調節、発電、灌漑	重力式コンクリート	81.5
○	湯田	和賀川	和賀郡湯田町大荒沢	洪水調節、発電、灌漑	アーチ型重力式コンクリート、アースフィル	89.0
○	石淵	胆沢川	胆沢郡胆沢町若柳大荒沢	洪水調節、発電、灌漑	ロックフィル	53.0

である。北上特定地域総合開発事業の当初の開発計画よりも40年度時点において多少異なるのは、四十四田、御所ダムの洪水調節量が多くなっていることである。

結局、5大ダムだけでも全部完成すると、北上川本・支流合わせて毎秒6200立方 $m$ の流量を調節することになる。従って、カスリン・アイオン台風級の大規模な豪雨をもたらすとしても、また、それ以上の豪雨があったとしても、具体的にいえば、それらの台風による豪雨の4割近い(38.9%)増加の降水量があったとしても孤禅寺峡谷部上流部一帯の河川氾濫を防止することになる。孤禅寺峡谷部の通水能力が毎秒6,300立方 $m$ であり、カスリン・アイオン台風級の豪雨によると、孤禅寺に集水する流量は毎秒9,000立方 $m$ であるから、差引2,700立方 $m$ の流量を調節すれば、よいことになるので、この5大ダムによる洪水調節は一応機能を発揮していることになる。

岩手県内の北上川水系のダムについては、第8・9表に示しておいたが、洪水調節だけではなく、灌漑にも発電にも大きな効果を発揮しうるダムである。そのために、ダム構築により、開田・開畑の可能性も大きい。産業面の開発についての説述は割愛する。また、御所ダムは未完成であるが、今日までの完成したダムによる北上川流域の農業水利面では、補給面積1,940 $ha$ にも昇り、開田は9,597 $ha$ 、開畑は9,034 $ha$ である。なお、発電関係をみると、未完成の御所ダムを除いて、岩洞・四十四田・田瀬・湯田・石淵の各ダムの最大出力を合わせると165,300KWにもなる。

「岩手県総合開発計画」の計画期間(昭和38年度から同45年度まで)の総事業費6,130億円のうち、429.9億円(7%)が国土保全費である、44年3月時点の事業実績をみると、昭和38年度から42年度までの総事業費は、2,532.1億円で、そのうち263億円(10.4%)が国土保全であり、61.2%の達成率である。そのうち北上川の岩手県流域分の改修事業についてみると、計画期間内事業費(昭和38年度から45年度まで)は109億円であるが、42年度には20.8億円の実績しかなく、達成率は19.1%である。

### 岩手県県勢発展計画と治水

昭和44(1969)年7月には、「岩手県県勢発展計画」が策定され、従前の残余の事業が、この発展計画に編入されることになった。北上川は古来から多くの水害を起し、尊い人命と産業に大きな被害を与えてきた。この過去の貴重な経験を基にして孤禅寺峡谷部における基本高水流量毎秒9,000立方 $m$ を毎秒6,300立方 $m$ の流量に調節して流下させるために、本流上流部と

ダムの規模(岩手県分)

堤頂長 $m$	湛水面積 $km^2$	満水位 標高 $m$	総貯水量 1,000 $m^3$	有効貯水量 1,000 $m^3$	事業主体	着工 昭和年度	完成 昭和年度
311.0	6.24	697.0	65,600	46,300	農林省	31	35
480.0	3.90	170.0	47,100	35,500	建設省	37	42
330.0	6.40	180.0	65,000	45,040	〃	42	予定52
150.0	1.01	286.2	9,590	9,525	農林省	20	28
150.0	1.36	299.5	23,356	23,186	〃	25	36
320.0	6.00	215.0	145,500	113,700	建設省	16	29
265.0	6.30	236.5	114,160	93,710	〃	28	40
345.0	1.08	318.0	16,150	11,960	〃	21	28

○印 5大ダム

岩手県企画開発室資料から筆者が作成。

第9表 北 上 川 水 系

ダム名称	工 費 (単位100万円)			農 業 水 利				
	ダ ム	農業水利	発 電	灌漑容量 1,000m <sup>3</sup> /s	最大使用量 1,000m <sup>3</sup> /s	補給面積 ha	開田面積 ha	開畑面積 ha
岩 洞	2,430	6,020	4,377	46,000	9.0		3,031	6,459
四十四田	6,550		1,191					
御 所								
山王海	500	814		9,590	3.8	3,231		
豊 沢	1,798	1,215		23,300	9.3	4,256	1,017	
田 瀬	3,151	1,735	1,524	47,100	7.5	3,251	3,209	1,426
湯 田	12,770	2,258	3,014	20,300	8.0	1,825	1,438	334
石 洩	1,336	2,863	1,550	11,960	13.7	6,959	902	815

支流に五大ダムを建設し、加えて、舞川地区に遊水地を設けることを基本として、北上川流域の河川改修計画を樹立した。それが昭和28年には、国土総合開発法に基づく「北上特定地域総合開発計画」へと発展した。その改修計画を採用して、その計画期間は一応昭和38年で完了したが、その残余の事業は「岩手県総合開発計画」の重点的事业として促進され、昭和44年7月現在では、五大ダムのうち御所ダムを残すだけとなった。

完成した4大ダムやその他のダムは治水対策に大きな効果を発揮している。しかし、洪水防禦だけでなく、それらのダムに関連する灌漑と発電の諸事業も早急に完遂させる必要がある。北上川流域ダムの産業面への寄与についてはすで略述したが、現在の北上川の治水利水の必要性については、次のような問題点がある。

まず、北上川流域の治水面において、当初カスリン・アイオン台風程度の災害規模を基礎として、この規模の災害が70年に1回発生するという前提として策定したものである。しかし、その後の本流・支流の流量観測資料の整備、並びに、本・支流の改修の進展に伴って、当初の計画を越える流量となる場合も懸念される。これに対して、現在では北上川の治水計画を根本的に再検討する必要がある。しかし、具体的には御所ダムがまだ完成していないので、まず、このダムを完成させてから、更に、検討しなければならない。昭和44年の「岩手県県勢発展計画」では、御所ダム建設促進が大きな目標である。

次に、利水面においては、これまでの開発は、農業用水と発電用水に限られていたが、工業用水・生活用水等の開発は行われていなかった。経済と生活の発展に伴い全国的に水の需給が逼迫している趨勢のなかで、本県においても産業の発展・生活水準の向上と共に水利用の面においても合理的利用を図る必要がある。勿論、それと共に、公害処理も忘れてはならない。その上で都市化現象と産業発展動向を把握しながら、生活用水・工業用水・発電用水・農業用水等の総合的な利用を樹立することである。昭和42年度までの治水関係の事業費については説述したので、「岩手県県勢発展計画」の昭和43年度以降をみる。

昭和43年度の総事業費は868億、そのうち国土保全事業費は64.3億円で、全体の7.4%に相当する。年度を追ってその数値を掲げると、44年度は、総事業費1,025.6億円、そのうち国土保全事業費は65.6億円(6.4%)であり、45年度は総事業費1,043.6億円、国土保全事業費70.8億(6.8%)、46年度には総事業費1,278.9億円、国土保全事業費110.4億円(8.6%)、47年度には

## 総合開発 (岩手県分)

発		電		関		係	
発電所名	有効落差m	最大使用水量 1,000m <sup>3</sup> /s	最大出力KW	事業者名	完成年度		
岩洞第1	409	12	41,000	岩手県	昭和35		
岩洞第2	86	12	8,300	〃	〃		
四十四田	32	55	15,100	〃	昭和43		
東和	92	35	27,000	電源開発KK	昭和29		
仙人	104	42.5	37,600	岩手県	昭和39		
新和賀川	104	17.5	15,500	東北電気製鉄KK	〃		
胆沢第1	108	16	14,600	電源開発KK	昭和28		
胆沢第2	48	16	6,200	岩手県	昭和32		

岩手県企画開発室資料により筆者が作成。

総事業費1,582億円、国土保全事業費175.2億円(11.1%)で、国土保全に関する事業費は徐々にではあるが、増加している傾向にある。以上は昭和48年12月の集計結果で、その後の集計はまだ結果が出ていない。なお、それらの費用は昭和47年度の価格である。

なお、昭和43年度から50年度までの計画期間の総事業費は1兆2,326.2億円を計画しているが、43年度から47年度までに、5,798.3億円が投資され、当初の計画の47%まで進捗している。そのうち国土(県土)保全の計画期間の計画事業費は、1,611.6億円で、全体の13.1%に相当する。そのうち43年度から47年度までの投資は486.3億円で、当初計画の30.2%の実績を上げていることになる。更に、そのうち河川総合開発(295億円)と河川改修(740.3億円)は1,035.3億円で国土(県土)保全費の64.2%を占める。その43年度から47年度までの進捗率をみると、前者が47.6%(140.5億円)、後者が15.3%(113.6億円)である。河川総合開発事業は御所ダム関係である。河川改修計画事業のうち、北上川水系に関するそれが566億円で河川改修事業の76.5%を占める。これをみても如何に北上川の改修事業を重視しているかを窺いうるであろう。また、北上川水系は氾濫の危険性が多いので、改修の必要性が大である。北上川水系の河川改修事業の本県県勢発展計画に対する昭和43年度から同47年度の進捗率は第10表に示した通りであ

第10表 岩手県県勢発展計画事業治水対策事業

河川名	事業種類	実主	施体	計画実施 着工 (昭和)	工事完成 (昭和)	計画事業 全事業費	昭和47年 までの事 業費実績	進捗率
北上川 (岩手県分)	河川改修 事業	国		16	50	48,876	4,905	10.0
雫石川	〃	県		46	56	1,086	58	5.3
和賀川	〃	〃		34	48	277	287	103.6
広瀬川	〃	〃		35	48	1,033	813	78.7
人首川	〃	〃		37	51	1,565	683	43.6
金流川	〃	〃		32	49	1,311	1,210	92.3
吸川	〃	〃		43	50	2,449	498	20.3
計						56,597		

単位 100万円 昭和47年度価格  
岩手県企画室資料により筆者が作成。

る。

本流の改修事業を進めるには、先に支流の改修事業を実施して置かなければならない。従って、和賀川は別表に表示した通り、計画よりも進捗し、金流川は計画通りほぼ完成に近い。人首川は計画期間の9割近くを経過しているのに、事業実績はまだ4割近くしか進捗していない。雫石川は御所ダムが完成しないと改修事業も進展しないのである。雫石川の河川総合開発で最大主要事業はいうまでもなく、御所ダムの建設事業である。これは国営事業で、昭和42年に着工、52年に完成予定であり、その間の事業費は206.6億円(昭和47年度価格)である。昭和47年度末の事業進捗率は67.2%を示す。なお、その御所ダムに付属する県営の多目的ダム建設事業は、昭和44年に着工、同53年に完成の予定になっている。その間の事業費は94.8億円で、昭和47年末には僅かに1.8%しか進捗していない。また、御所ダム発電所建設事業は県公営企業で、昭和46年に着工され、同51年に完成予定。その企業事業費は20.1億円で昭和47年度末には7.7%の進捗率である。

#### 新岩手県県勢発展計画と治水計画

岩手県では北上川流域の常習的洪水発生環境と大規模洪水発生の主要因の一つである河川構造の改造を基盤として、その利水面を地域開発に応用しながら産業面と生活面の向上に努めてきた。その結果、洪水防止への効果は特筆すべきものがあると同時に、産業面も急激に発展した。しかし、その発展に伴う公害の発生、また、生活様式の変化と交通の発達による地域の流動性に対応するために、岩手県は、昭和48(1973)年9月に「新岩手県県勢発展計画」を策定する必要がある。

岩手県は地形的環境と集中豪雨により災害の発生率が高く、また、自然河川状態の河川が多いので洪水被害が甚大である。

そのために、河川改修や洪水防止等の治水事業を進め、環境を整備する必要がある。そこで「新岩手県県勢発展計画」のなかに、治水計画事業に伴う環境整備計画が策定された。そのなかで、北上川流域に関係のあるものを取り上げる。北上川水系治水の根幹をなす五大ダムは、現在建設中の御所ダムを残して、すでに、四十四田・田瀬・湯田・石淵の四大ダムが完成し、治水・利水面に大きな機能を発揮している。また、河川改修事業については、北上川本流は国直轄事業として施行中であるが、改修を終了した河川もある。勿論、中・小河川ではまだ施工中の河川もあるが、その工事は順調に進捗している。

北上川流域は本流の流程は長く、支流も多く、また流域には人口・産業の集積も岩手県としては高い地域であるから、本・支流合わせての総合的な治水事業を進める必要がある。

北上川水系の河川改修計画事業と河川環境整備事業の事業費については、第11表に掲げる。昭和48年策定の事業費をみると、52年度までに総額1兆1745億8,000万円であり、そのうち自然環境保全関係は、952.1億円で、全額の8.1%である。その環境保全事業のうちで、治水事業は56.7%であり、環境保全の過半を占める539.5億円が計画されている。なお、そのうち149.3億円が県事業の北上川水系の改修事業費であり、治水事業の27.7%に当たる。国直轄事業の北上川改修事業費の1,270億円を加えると、岩手県内だけでも河川改修事業費は1,419.3億円に昇っている。第11表に掲げたのは北上川水系の河川改修事業と河川環境整備事業の一覧であるが、岩手県下ではこの他に、馬淵川水系や三陸沿岸に流入する諸河川、及び小規模河川の改修事業も進めている。更には、河川改修事業だけでなく、河川環境整備事業として低水護岸・高水敷

第11表 北上川水系河川改修計画事業と河川環境整備計画事業（昭和48年度～52年度）

河川名	備考	改修事業種	実施主体	期間 (昭和)	全事業費 (100万円)	事業概要	施工地
北上川	岩手県○	改修事業	国	47～60	127,000		岩手県
松川	○	〃	県	38～51	190	築堤工・護岸工	西根町
雫石川	○	〃	〃	46～54	981	〃 〃	雫石町
諸葛川		〃	〃	48～60	2,350	〃 〃	滝盛市
滝名川	○	〃	〃	44～55	1,200	〃 〃	紫波町
猿ヶ石川	○	〃	〃	50～57	740	〃 〃	遠野市
早瀬川	○	〃	〃	40～60	1,736	〃 〃	〃
和賀川	○	〃	〃	34～49	300	〃 〃	沢内村
宿内川	○	〃	〃	51～56	425	〃 〃	金ヶ崎町
広瀬川	○	〃	〃	35～51	1,070	〃 〃	江刺市
人首川	○	〃	〃	37～52	1,155	〃 〃	〃
千厩川	○	〃	〃	49～55	380	〃 〃	千厩町
吸川	○	〃	〃	43～52	2,300	〃 〃	一関市
金流川	○	〃	〃	33～51	1,350	〃 〃	花泉町
木賊川	○	〃	〃	50～56	750	〃 〃	前沢町
計					141,927		

○印は昭和44年の「岩手県県勢発展計画」に策定されていた河川改修事業の引継ぎである。しかし、計画期間と事業費については変更がある。岩手県企画開発室資料により筆者が作成。

修正を雫石川・豊沢川・和賀川・磐井川その他2河川に実施する計画である。

なお、岩手県では、昭和48年度までに、豊沢川や葛根田川等の他19河川の改修事業を終了している。また現在、中小河川は12河川、小規模河川では17河川、それに局地的に改修事業を19河川に施工中である。

このようにして、水害に悩まされた岩手県も着々と洪水防止対策を進めており、その効果は大きく現われている。それが証拠に主要河川に総合的多目的ダムが完成し、河川改修が完了するに従い、水害は減少するとともに各産業の生産性は向上しつつある。

### 今後の治水計画の課題

北上川流域は、洪水発生頻度の高い地域であるから、洪水調節機能を高める必要があった。それで国も県も昭和28(1953)年以降、大規模な洪水調節を実施してきた。しかし調節するだけでなく、その水の利用をも考えてきた。水の利用は年々その需要度を高めつつある。

今日、わが国では狭い国土であるにも拘らず居住地は急激に拡大し、文化施設は大規模化して耕地を浸潤しつつある。生産地域はますます縮小しており、今後の生産動向に寒心せざるをえない。例えば、アメリカ合衆国と比較すると、人口では、合衆国はわが国の2倍であるが、土地は25倍もある。それでいてわが国はアメリカ合衆国並の生活水準を望んでいる。そうすれば、今後の日本はどうすればよいか。今日の日本の重要な課題である。今後は治水とともにやはり利水面のより高い有効の利用を考え、高位生産を考えなければならないし、加えて人間の自然空間への対応を考え、河川敷や流域の効果的な活用をもはかることが今日の課題であろう。

## 参 考 文 献

- 藤井素介・岩塚守公(1956)：災害の地理学的研究 地理学評論 29巻19号  
 赤峰倫介(1960)：最近における災害研究の成果と課題 人文地理 12巻1号  
 森滝健一郎(1967)：災害研究の基本的問題 人文地理 19巻5号  
 平重道(1950)：迫川流域における新田開発と水害の歴史 資源調査会報告 第6号 北上川流域水害実態報告 1950  
 平重道(1950)：迫川伊豆沼付近の土地所有関係について 資源調査会報告 第6号  
 資源協会(1950)：北上川流域水害実態報告—アイオン台風による水害について— 1950  
 古島敏雄(1952)：寄生地主制の生成と展開 岩波書店  
 馬場昭(1954)：大地主制地帯における土地改良事業と水利組合 東北大学農学研究所彙報 6巻4号  
 東北地方建設局岩手工事事務所編(1973・1974・1975)：北上川 第1・2・4輯 岩手工事事務所発行  
 日本文科学会福武直代表(1960)：北上川—産業開発と社会変動 東京大学出版会  
 小川博三(1956)：北上川洪水史の研究 東北研究 6巻1号 35~43頁  
 盛田農民文化研究所調査(1935)：東北凶作の歴史的研究—南部・津軽両藩に於ける凶作と其の対策 農業経済研究 号外第1号  
 積雪地方農村経済調査所(1935)：東北地方凶作に関する史的調査 積雪地方農村経済調査所報告 第8号  
 仙台管区気象台編(1963)：宮城県気象災異年表 気象協会東北本部  
 盛岡測候所編(1954)：岩手県災異年表 日本積雪連合岩手県本部  
 盛岡高等農林学校編(1936)：東北地方古今凶飢誌「凶作=関スル研究」第4報 盛岡高等農林学校発行  
 日本学術振興会(1936)：東北振興考査委員会報告 日本学術振興会  
 浅野源吾編(1938・1939・1940)：東北振興史 上・中・下巻 東北振興会  
 資源協会(1950)：北上川流域水害実態調査—アイオン台風による水害について 資源協会発行  
 全国防災協会編(1965)：わが国の災害誌 全国防災協会発行 各論6 カスリン台風(昭和22年) 321~445頁 各論8 アイオン台風(昭和23年) 471~507頁  
 仙台管区気象台(1949)：昭和23年 アイオン台風調査報告 第2篇 資料調査篇 仙台管区気象台発行  
 森嘉兵衛(1973)：岩手県の歴史 山川出版社  
 田中喜多美(1965)：災害と土木 岩手県編(1965)：岩手県史 第10巻 近代篇5所収  
 高橋富雄(1973)：東北の歴史と開発 山川出版社  
 藤野菊夫編(1952)：一関市水害復興誌 一関市役所発行  
 岩手県総務部統計課編(1963)：岩手の県勢——総計からみた15年の歩み 岩手県発行  
 岩手県総合開発局編(1959)：北上特定地域総合開発計画 計画概要と実績及び開発効果 岩手県総合開発局発行  
 岩手県総合開発局編(1960)：岩手県勢の現況と開発事業の概要 岩手県総合開発局発行  
 岩手県土木部(1966)：岩手県土木概要 岩手県土木部発行  
 岩手県議会事務局(1965~1973)：県政便覧 岩手県議会事務局発行  
 岩手県企画開発局長 佐藤勻編(1962)：あすの岩手を築く道 岩手県知事発行  
 岩手県企画部統計調査課(1960~1972)：岩手県統計年鑑 岩手県企画部統計調査課発行  
 岩手日報社編(1970~1973)：岩手年鑑 1961~1974年版 岩手日報社発行  
 岩手県(1969)：岩手県総合開発計画事業実績 昭和42年度 岩手県企画開発室資料  
 岩手県(1969)：岩手県県勢発展計画 昭和44年7月28日 庁議決定  
 岩手県(1973)：岩手県県勢発展計画 昭和47年度計画事業実績 岩手県企画開発室資料  
 岩手県(1968)：岩手県勢 昭和42年版 岩手県企画部統計調査課発行  
 岩手県総務部統計調査課編(1974)：岩手の県勢 昭和48年度版 岩手県総務部統計調査課発行  
 岩手県企画開発室長 赤沢善二郎編(1973)：新岩手県県勢発展計画 岩手県知事千田正発行  
 田中喜多美(1972)：岩手県郷土史年表 万葉堂(仙台市)  
 蔵重一彦(1966)：北上川の水を廻りて 東北研究 6巻1号 35~43頁  
 東北地方建設局(1966)：東北の河川と道路 東北研究 6巻2号 40~68頁  
 岩手県議会事務局編(1961~1963)：岩手県議会史 1~4巻 岩手県議会発行  
 岩手県企画部長工藤巖編(1968)：岩手県経済白書 昭和30年代の発展過程 昭和42年度版 岩手県発行  
 宮城県総合開発計画策定本部(1967)：地域計量分析作業結果の概要  
 資料蒐集にあたり、岩手大学川本忠平教授・藤原隆男助教授及び岩手県庁企画開発室企画開発監補佐小野寺裕氏、同企画係長小野寺英二氏にお世話になった。誌上をかりて深く謝意を表す。