



図1 年降水量の分布状況
(資料) 熊本県の気候(熊本地方気象台、昭36.3)

よび台風期には集中化の傾向があり、これらは無効放流となるのみならず、洪水となつて流域に被害を与えることも少なくない。したがって、水の効率的な利用をはかるためには、治水、利水をかねた多目的ダムの建設が必要である。

本県の水系別水利用現況は、全県の年間総降水量一六〇億リットルのうち、約一九億リットルを利用しているにすぎない。

また、本県四大河川の流量は、緑川の流量変化が一番少なく、しかも、単位面積当りの流量は豊富を除いてもっとも多く、他河川に比べてすぐれた流況を持っている。球磨川、菊池川がこれについているが、白川は、低水量、濁水量が他

河川に比べて小さく、流量の変化が激しく、もっとも悪い流況を示している。なお、主要河川の利用状況は、次のとおりである。

菊池川水系……

菊池川水系は、三万三、七〇〇畝の耕地をもち、そのうち菊池川を利用しての水田面積は一万七、〇〇〇畝であり、橋田堰(上流部)、白石堰(下流部)など大小九二の堰と千田揚水、河崎揚水などのポンプ取水施設によってかんがいされている。

下流部玉名平野では、農業用水系統を統合し、維持管理費の節減と用水の合理化をはかるため、玉名平野土地改良事業

が三六年度から開始され、三八年度には白石堰も完成し、現在は用水路を建設中である。また、この白石堰から工業用水の取水も考えられている。工業用として、現在大牟田の三井鉱山が河崎揚水場から取水している。

白川水系……

白川の河水は、大半が農業用水として利用され、上井手、下井手、渡鹿など大小六五の取水堰があるが、これらの頭首工は、二八年の水害によってほとんど被害を受け、その後災害復旧事業で改修されてきたが、用水路はまだ古いままのものも多く、老朽化が目立っている。このため、中上流部では水田面積に比して多量の用水を取水している。

また、渡鹿堰の用水路は、熊本市内で

下水路にも利用されているため、汚物などの障害物が多く、通水能力がはなはだしく阻害され、用水不足を生じている。なお、下流部においては、建設省の白川河川改修の一環として用水の統合が計画されている。

緑川水系……

緑川は、中流部から下流部にかけて本支流合計八一の堰があり、これによって四、二〇〇畝の水田がかんがいされている。この地域の用水系統の特徴は、上流部の用水路の末端が下流部の用水路の始点となっていることで、これは、この地域が上流部から下流部に漸次開田化され、下流の開田の進展によって用水不足

が生じたため、新たに取水堰を設置したものと考えられる。しかし、最近では取水機能が低下し、あるいは三七〜三九年度の大水害で六カ所の頭首工が流失、破損するなど憂慮すべき事態をまねいている。これは、最近における砂利乱掘の影響ともみられている。

球磨川水系……

球磨川水系は、水資源に恵まれているため、洪水調節、発電、農業用水の目的で総合的な開発が着目されてきた。上流部の球磨盆地については、本県最初の多目的ダムとして、市房ダムが三六年度に完成した。これに関連する球磨南部土地改良事業は、幸野溝、百太郎溝を改修延長し、農業施設の近代化と生産の増大をはかる計画であり、これも近く完成する予定である。市房ダムによって農業用水が確保されたため、最近では農業水利も極めて合理的となり、農業振興に大きく貢献するとともに、発電の効率も高くなり、また球磨盆地一帯の洪水も防止され、治水、利水両面にわたって総合開発の効果があらわれている。

また、下流八代平野は、排水系統が錯綜し、低位生産を余儀なくされているので、三三年度から農林省の直轄調査が実施され、三九年度から排水系統の分離を主眼ねらいとする八代平野土地改良事業が着工された。工業用水としては、八代市の十条製紙、興国人綱などの既存工場が、球磨川

の表流水を一部利用している。

2 発電水利の現況

本県の河川は、日本三急流の一つとされた球磨川をはじめ、菊池川、白川など急流河川が多く、豊富な水量とあいまって優秀な水力地点が少なくない。このため、九州電力株式会社あるいはチツソ株式会社などによって、大正三年から水力発電の開発が行なわれてきたが、当時は使用水量も小さく、ほとんどが水路式発電所であるため、水利利用の面からも非効率的であった。したがって、最近、

調整池式、貯水池式など新しい開発方式によって再開発が検討されている。

3 地下水の現況

地下水は、深層地下水、浅井戸、伏流水などに分類されるが、地形、地質などによってその賦存状況は相当に複雑であり、有明、熊本、八代などの地区を除いて調査も不十分である。しかし、これらの地区の資料、その他農業用水、工業用水などの目的で試掘、さく井された資料から推察すると、本県の地下水は一般に豊富である。

水の合理的利用と水資源の開発へ

主要施策の方向

1 将来の見通し

産業構造の高度化、人口の増加、生活水準の向上などにより、水資源の利用構造が変化し工業用水および生活用水の需要が急激に高まることが予想される。

農業用水

農業水利の合理化がはかれる反面、畑作物の収量の増加安定のための畑かんがい、あるいは田畑輪換、さらに成長部門である果樹園などのかんがい、有

畜化の傾向に応じた牧草地帯のかんがいなど新しい農業用水の需要も生じてきている。

工業用水

新産業都市建設の一環として、臨海工業地帯および内陸工業地帯の造成をすすめる過程において、工業用水の需要は急速に高まるものとみられ、表1のとおり、四五年には現在の二、九倍、一六万³/日の需要が見込まれる。

生活用水

新産業都市の建設にとめない人口の都市集中が促進され、水道利用もますます増加することが予想される。また農山漁

表1 工業用水の需要見通し (単位:千³/日)

区分	昭37 (A)	昭45 (B)	需要増加量 B-A	伸び率 B/A(%)
総需要量	404	1,158	754	287
菊池川水系地域	8	146	138	1,825
白川	27	118	91	437
緑川	49	149	100	304
球磨川	317	741	424	234
その他	3	4	1	133

注) 1 菊池川水系からは、三井鉱山分を除く。
2 地下水を含む。

表2 生活用水の需要見通し (単位:千³/日)

区分	昭37 (A)	昭45 (B)	需要増加量 B-A	伸び率 B/A(%)
総需要量	169	439	270	260
菊池川水系地域	20	81	61	405
白川	102	191	89	187
緑川	12	34	22	283
球磨川	24	114	90	475
その他	11	19	8	173

注) 菊池川水系からは大牟田市分を除く。

水の合理的利用

1 農業水利の近代化

総合的な水資源の利用の観点から、まず農業水利の近代化が必要である。その方向として、農業水利施設の近代化と農業用水の効率的利用が考えられる。

農業水利施設の近代化

△県営玉名平野土地改良事業V
農業用水を白石堰で統合確保して、干ばつによる農作物の減収を防止し、維持管理費および営農労力の節減をはかるとともに、開田、畑地かんがいおよび水田の用水補給を行ない、あわせて工業用水も取水しようとするものである。白石堰は三八年度に完成したので、今後は幹線水路二線一四基の建設を行なう。

△国営八代平野土地改良事業V

排水系統を分離改設し、末端まで自然かんがいを行ない、水の合理的利用をはかるとともに、新造排水を新設して取水施設を統合し、これから農業用水と工業用水を取水し、農業生産の飛躍的発展と八代臨海工業地帯の促進をはかるもの