資料３－３

大淀川水系の関係資料

・水質の現状

・洪水調節施設代替（案）の考え方

・宮崎市及び都城市の都市計画の変遷

・内水排除計画の考え方

平成１４年１１月１５日

国 土 交 通 省 河 川 局

大淀川の水質の現状

大淀川の水質浄化に関する主な取り組み

公共下水道や合併浄化槽の整備ならびに畜産排泄物による土壌浸透や河川等への直接流出を防ぐため、素堀や野積み箇所については不浸透施設を整備するとともに、排泄物発酵後、堆肥としての利用を推進している。

大淀川水質観測所におけるBOD濃度（平成 11 年７５%値）

洪水調節施設代替（案）の考え方

１．既設３ダム地点の効果

基本高水ピーク流量　9,700㎥/s

↓

既設３ダムによる現行操作による対応
9,550㎥/s（図－２）

↓

…… 現行３ダムは現工実対応であり、計画規模1/70、柏田の基本高水ピーク流量7,500㎥/sを500㎥/s調節し7,000㎥/sとする。（図－１）

既設３ダムの操作ルールを見直し現行治水容量での対応　9,300㎥/s（図－３）

↓

河道での対処可能流量が8,700㎥/sのため、600㎥/sの新たな対応

図－1　　現工実時の貯留関数による再現計算結果

（昭和29年9月洪水）

図－2（1）　計画規模1/150における現行の操作ルールによる洪水調節計算結果

（昭和29年9月洪水）

図－2（2）　計画規模1/150における現行の操作ルールによる洪水調節計算結果

（平成5年8月洪水）

図－３（１）　　計画規模1/150におけるダム操作ルール見直し（案）による
洪水調節計算結果（昭和２９年９月洪水）

図－3（2）　　計画規模1/150におけるダム操作ルール見直し（案）による
洪水調節計算結果（平成5年8月洪水）

考えられる洪水調節施設の例

○ 既設ダムの再開発（嵩上げ）

- 嵩上げの可能な既設ダムの嵩上げを実施した場合の基準

５m嵩上げの場合　　Ａダム：250m^3/sの効果（22,300千m^3確保）可能

Ｂダム：250m^3/sの効果（8,100千m^3確保）可能

10m嵩上げの場合　　Ａダム：450m^3/sの効果（49,100千m^3確保）可能

Ｂダム：300m^3/sの効果（18,700千m^3確保）可能

○ 既設ダムの容量変更

- 発電容量の変更

Ｃダム：200m^3/sの効果（15,000千m^3確保）可能

Ｄダム：350m^3/sの効果（22,200千m^3確保）可能

Ｅダム：250m^3/sの効果（11,600千m^3確保）可能

Ｆダム：450m^3/sの効果（10,120千m^3確保）可能

Ｇダム：150m^3/sの効果（6,360千m^3確保）可能

○ 新規ダム

- 地質条件等からダム建設が可能なサイトでの新規ダムにより600m^3/sの調節を考えると

Ｈ地点：16,000千m^3必要で、概ね60m級のダム

Ｉ地点：最大の25,100千m^3（80m級）で約350m^3/sの調節まで可能

○ 遊水地

- 実施可能な箇所についてみると、自然の地形を利用した場合

本川遊水地群　（12ヶ所　904ha）で145m^3/sの効果

本庄川遊水地群（７ヶ所　430ha）で235m^3/sの効果

この面積は、浸水想定区域の約22％にあたる。

基準地点柏田への600m^3/s分の洪水調節は、施設の位置関係によるが、上記の中からの組み合わせで可能となる。

宮崎市都市計画の変遷
（大正６年）

宮崎市都市計画の変遷
（昭和28年）

宮崎市都市計画の変遷
（昭和56年）

宮崎市都市計画の変遷
（平成14年）

宮崎市（都市計画変遷）

平成6年
平成10年
昭和63年
昭和61年
平成4年
凡　　例
昭和45年市街化区域界
平成13年市街化区域界
浸水区域
宅　地

都城市都市計画の変遷
（大正６年）

都城市都市計画の変遷
（昭和29年）

都城市都市計画の変遷
（昭和57年）

都城市都市計画の変遷
（平成6年）

都城市（都市計画変遷）

内水排除計画の考え方

河川管理者としては民生安定の観点から、内水排水量が基本高水に加算されることを想定し、最低限必要と考えられる内水排水量を計画上見込むこととしています。これは、水系全体の安全を考える上で大事なことだと考えられます。

1　内水地区の選定

→ 出水時に、河川の水位（外水位）より堤内地の地盤が低いため、排水不能により浸水被害の生じる地区を抽出します。

大淀川では以下の地区が相当します。

2 計画想定ポンプ規模の検討

→ 整備方針においては、内水対策を30年に１度の洪水規模にも家屋密集地区の床上浸水の防御が図れるポンプ整備（ポンプの大きさ）を考えました。

ポンプの整備状況

種別 / 地区	計画想定ポンプ規模 (㎥/s)	平成14年３月時点完成ポンプ規模 (㎥/s)	事業計画済みのポンプ規模（実施中を含む） (㎥/s)
宮崎市	259	64.5	17
都城市	57	0	9
その他の地域	159	3	8
合計	475	67.5	34

注）その他の地域は、宮崎市隣接の高岡町、国富町をさす。

内水排水計画

ポンプ計画検討を行った結果、大淀川流域において 475㎥/s の内水排水量を想定し、計画上見込むこととしました。

内水排除効果

近年で大規模の内水被害が発生した、平成９年９月洪水での内水排除効果は以下のとおりとなり、床上浸水 283 戸、床下浸水 358 戸の軽減となります。

下 流 地 区

[平成９年９月洪水での内水排除効果]

床上浸水　120戸
床下浸水　123戸
の軽減効果

上 流 地 区

[平成９年９月洪水での内水排除効果]

ポンプ設置

床上浸水　163戸
床下浸水　235戸
の軽減効果

下 流 地 区

[平成２年９月洪水での内水排除効果]

床上浸水　818戸
床下浸水　442戸
の軽減効果