

5.4. 社会環境からみた汚濁源の整理

ダム及び下流河川における水質汚濁は、上流域内に存在する様々な汚濁発生源から発生する負荷量が河川へ流出する過程で生ずる。流域の負荷を原因別に分類すると、自然負荷と人為的負荷に大別することができる。自然負荷は、山林、原野など人為的な汚濁源が少ない地域からの物質の流出によるものである。

人為的負荷は、上流域の人間活動によって発生する汚濁物質の流出によるものであり、対象流域の人口、土地利用及び産業などの状況に影響される。

真名川ダムの状況を以下に整理する。

5.4.1. 流域社会環境の整理

(1) 真名川ダム上流域の状況

真名川ダム上流域を図5.4-1に示す。

流域のほとんどは山林であり、流域内には定住集落はなく、耕作地も少なく、人為的な負荷源は少ない。



(出典：資料5-5)

図5.4-1 真名川ダム上流域

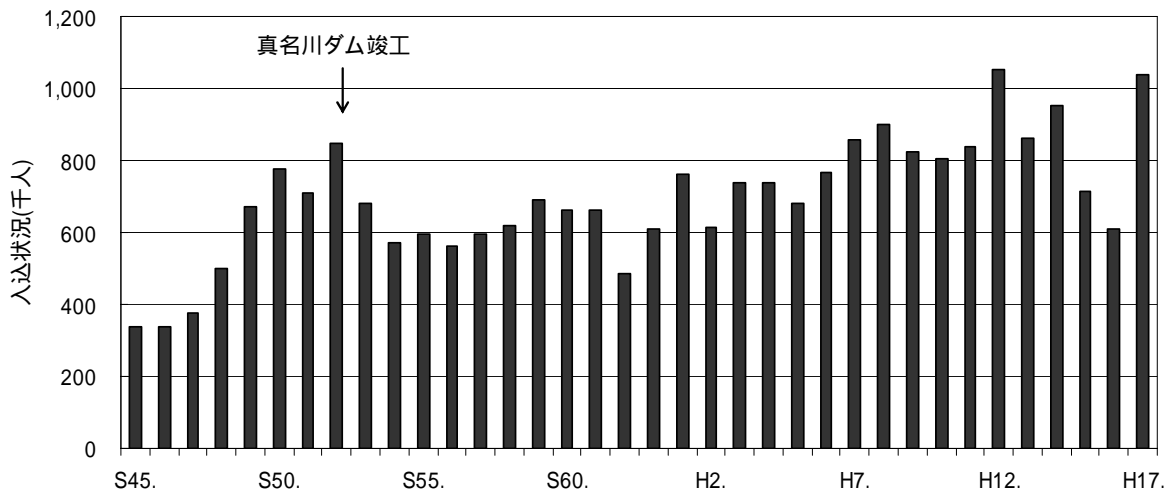
(2) 観光客の推移(観光系)

真名川ダム周辺地域の観光地入り込み状況の推移を図 5.4-2 に示す。また、真名川ダムのダム湖利用実態調査結果を図 5.4-3 に示す。

周辺の観光地入込数は、真名川ダム竣工後昭和 52 年(1977 年)から平成 3 年(1991 年)にかけて低迷した後、平成 8 年(1996 年)にピークを迎えた後、平成 15 年(2003 年)から再び減少し、平成 17 年(2005 年)に再度増加している。

ダム湖利用実態調査は「河川水辺の国勢調査(ダム湖版)(国土交通省河川局河川管理課)」により平成 3 年度(1991 年)から 3 年ごとに実施している。四季を通じた真名川ダム(麻那姫湖)の利用者数は、平成 9 年(1997 年)にピークを迎えその後減少している。利用の目的は「野外活動」が大部分を占めており、ダム湖上流部にある麻那姫湖青少年旅行村の公園施設利用が多い。

(備考) 対象地域は以下の通り。
六呂師、勝原スキー場、六呂師高原、大野城、
麻那姫湖、奥越高原牧場、道の駅九頭竜、九頭竜峡



出典：福井県観光振興課「福井県観光客入込数(推計)」

図 5.4-2 真名川ダム周辺地域の観光地入込状況の推移

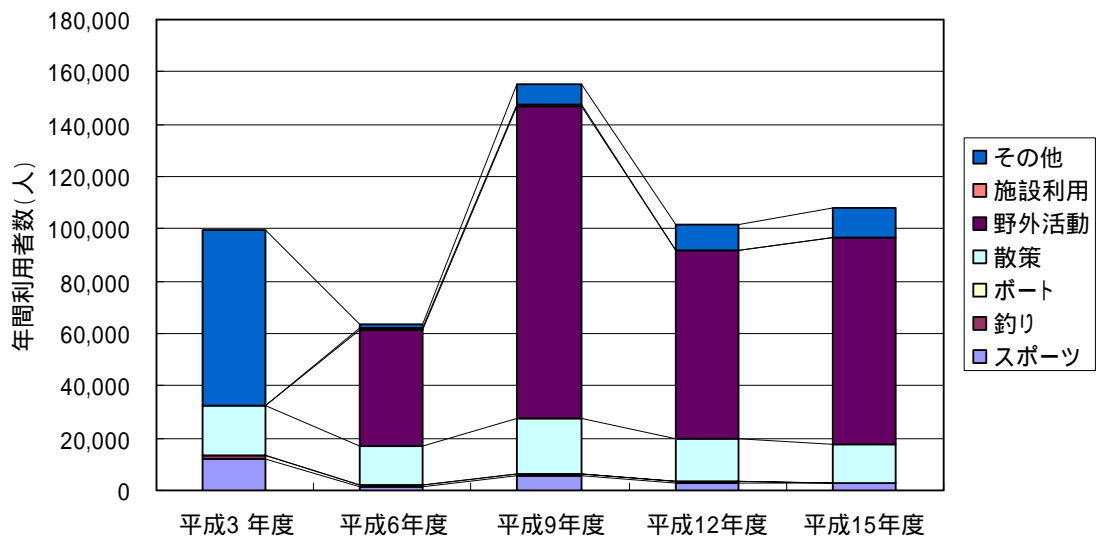
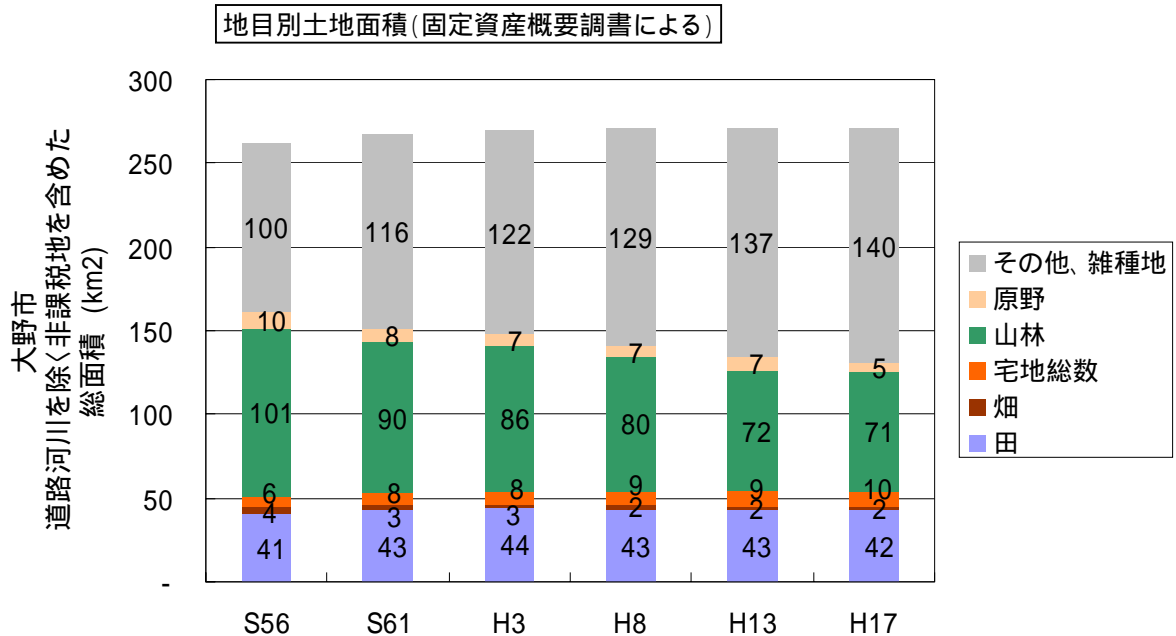


図 5.4-3 河川水辺の国勢調査(ダム湖版)結果

(3) 土地利用

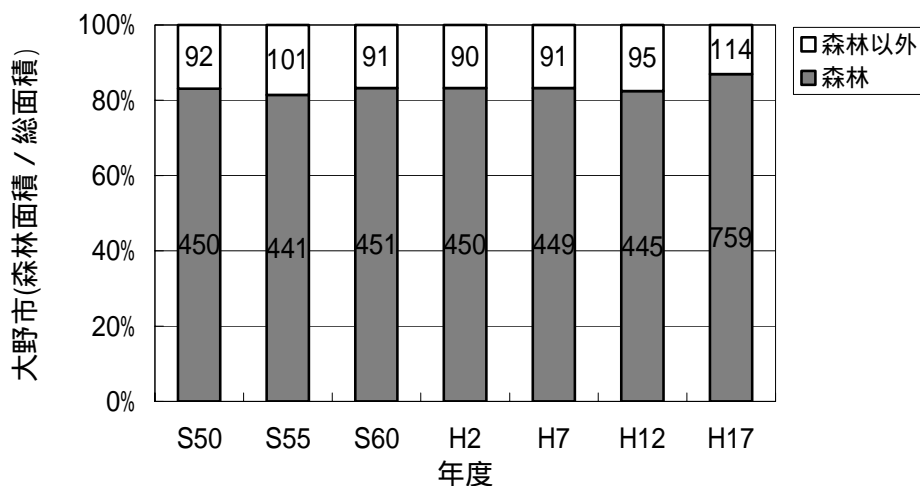
流域の関連市町村として、大野市の昭和 56 年(1981 年)～平成 17 年(2005 年、旧和泉村合併前)の地目別土地利用面積の推移を図 5.4-4 に示す。また、大野市の面積の内、森林面積の推移を図 5.4-5 に示す。

図 5.4-5 によると、大野市の約 8 割を森林が占めている。その内、ダム上流域は、水面を除くとほぼ全域が森林で占めている。



(出典：資料 5-7)

図 5.4-4 地目別土地面積



(備考) ・棒グラフ中の数値は、面積を示す。
 ・平成17年度は、旧和泉村と旧大野市の合計を示す。

(出典：資料 5-7)

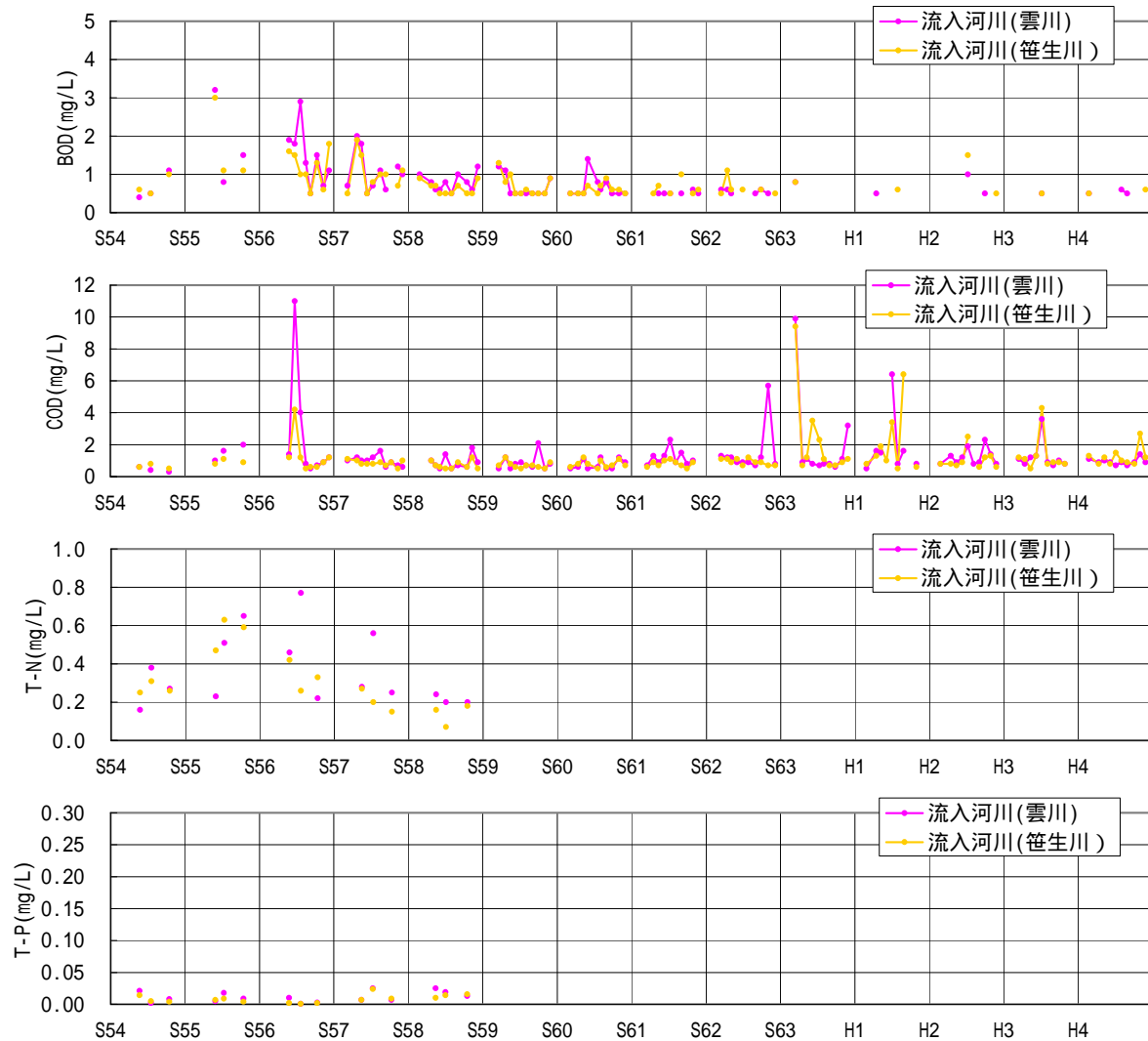
図 5.4-5 流域に占める森林面積の比率

5.4.2. 流入水質の変化

(1) 流入水質の変化

ダム湖に流入する雲川、笹生川の水質を図 5.4-6 に示す。

BOD は近年 0.5mg/L 以下で推移しており、COD も出水時を除けば 1mg/L 以下と清澄である。また、T-P は出水時を除き 0.01mg/L 以下と、富栄養化に対する栄養塩濃度としては低い値で推移しており非常に良好である。また、T-N については、0.2mg/L ~ 0.5mg/L の範囲で近年微増傾向が伺える。



(出典 : 資料 5-13)

図 5.4-6(1) 真名川ダム流入水質の状況



(出典：資料 5-13)

図 5.4-6(2) 真名川ダム流入水質の状況

5.4.3. 社会環境から見た汚濁源の整理まとめ

以上の水質変化について、真名川ダム上流域の社会環境の変化からとりまとめる。

真名川ダム上流域においては、定住の人家、耕作地などはなく、ほぼ全域が森林で占めている。また、人為的な負荷源としては、主に麻那姫湖青少年旅行村への年間延べ 10 万人前後の利用が挙げられる。

流入河川の採水地点は、キャンプ場の上流にあたることから、窒素の上昇傾向などは上流域からの流出による傾向をとらえたものと推察され、流域の大部分が山林であることから、山地への施肥、落葉の分解に伴う地下水への回帰・流出等が要因にあげられる。

窒素以外では、貯水池への汚濁負荷量としては近年大きな変動はなく、流域負荷源としても比較的小さい。