5.4. 社会環境からみた汚濁源の整理

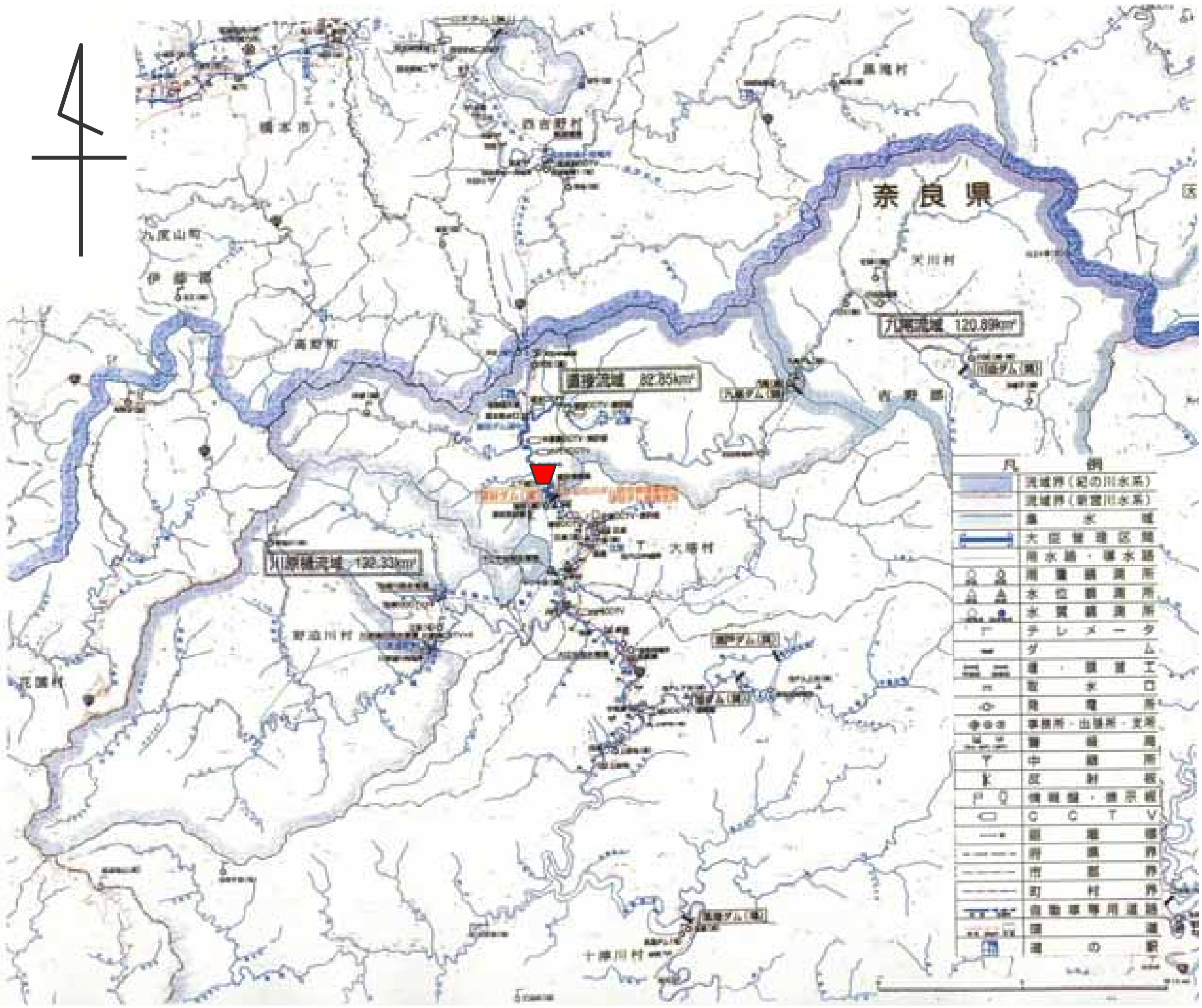
ダム及び下流河川における水質汚濁は、上流域内に存在する様々な汚濁発生源から発生する負荷量が河川へ流出する過程で生ずる。流域の負荷を原因別に分類すると、自然負荷と人為的負荷に大別することができる。自然負荷は、山林、原野など人為的な汚濁源のない地域からの物質の流出によるものであり、対象流域の地質、地形(勾配)、植生及び降雨強度などに影響される。人為的負荷は、上流域の人間活動によって発生する汚濁物質の流失によるものであり、対象流域の人口、土地利用及び産業などの状況に影響される。

これらの情報の概略把握として、猿谷ダム流域の土地利用状況、流域内人口、家畜頭数等の状況について整理を行った。

(1)猿谷ダム上流域の状況

流域社会環境を整理するにあたって、猿谷ダム上流域を図 5.4-1 に示す。

本川流域のほとんどが天川村と五條市大塔町（旧：大塔村）であるが、川原樋川流域である野迫川村についても整理を行った。

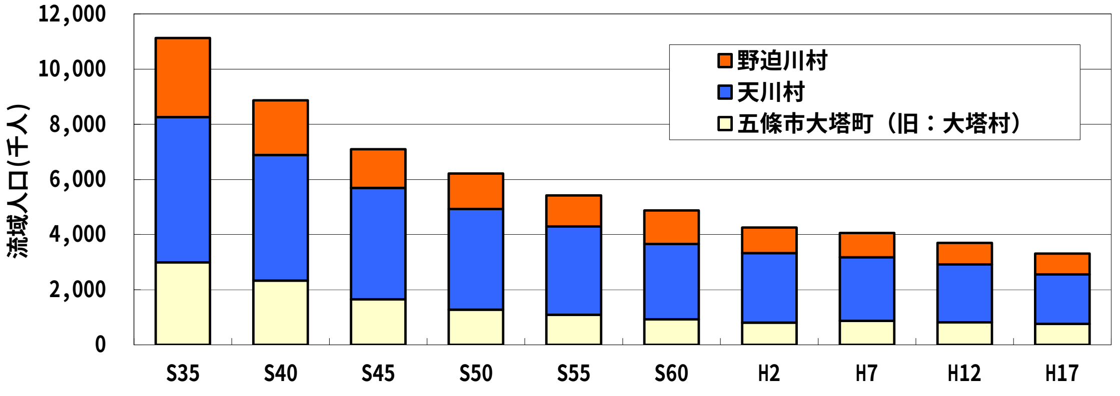


(出典 ： 文献番号 5-1)

図 5.4-1　猿谷ダム上流域

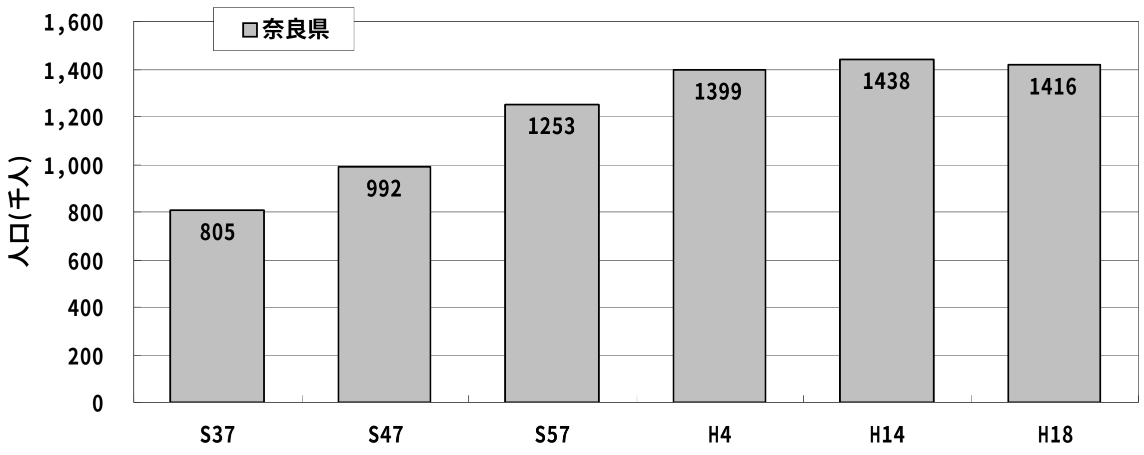
(2)人口の推移(生活系)

猿谷ダム上流域の人口の推移を図 5.4-2 に示す。五條市大塔町（旧：大塔村)、天川村、野迫川村ともに人口は減少し続けている。参考に奈良県の人口推移を図 5.4-3 に示す。平成 4 年以降、奈良県全体でも大きな人口の伸びは無く、横ばい状況である。



(出典 ： 文献番号 5-5,6)

図 5.4-2　ダム流域人口の推移



(出典 ： 文献番号 5-5,6)

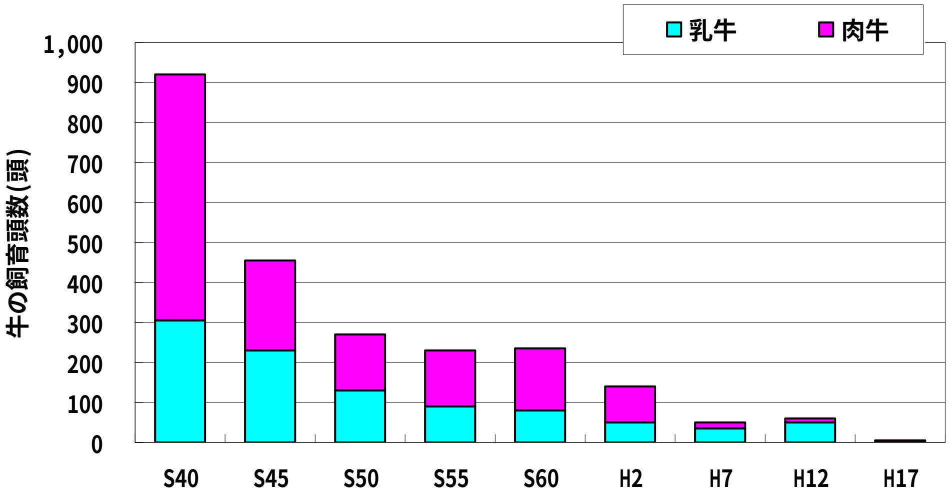
図 5.4-3　奈良県の人口の推移

(3)家畜の推移(畜産系)

猿谷ダム上流域である天川村、五條市大塔町（旧：大塔村)、野迫川村では現在、家畜を飼育している農家は存在していない。

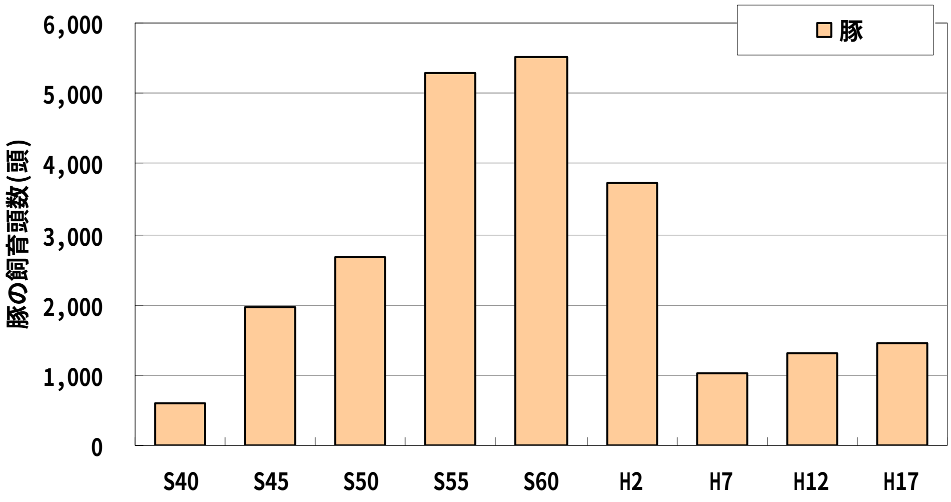
参考までに、過去の変遷を見るために、吉野郡のデータ（市町村別のデータがないため）を使用した牛および豚の飼育頭数の推移を図 5.4-4 および図 5.4-5 に示す。

牛の飼育頭数は昭和 40 年以降減少し続け、平成 17 年には吉野郡全体で 3 頭の肉牛が飼育されているのみである。また、豚の飼育頭数は昭和 60 年の 5,525 頭をピークに平成 7 年まで減少し続け、その後横ばい状態であった。吉野郡全体の状況から鑑みても、今後、猿谷ダム流域において家畜飼育頭数が増えることはないと考えられる。



(出典 ： 文献番号 5-5,6)

図 5.4-4　牛の飼育頭数の変遷（吉野郡）



(出典 ： 文献番号 5-5,6)

図 5.4-5　豚の飼育頭数の変遷（吉野郡）

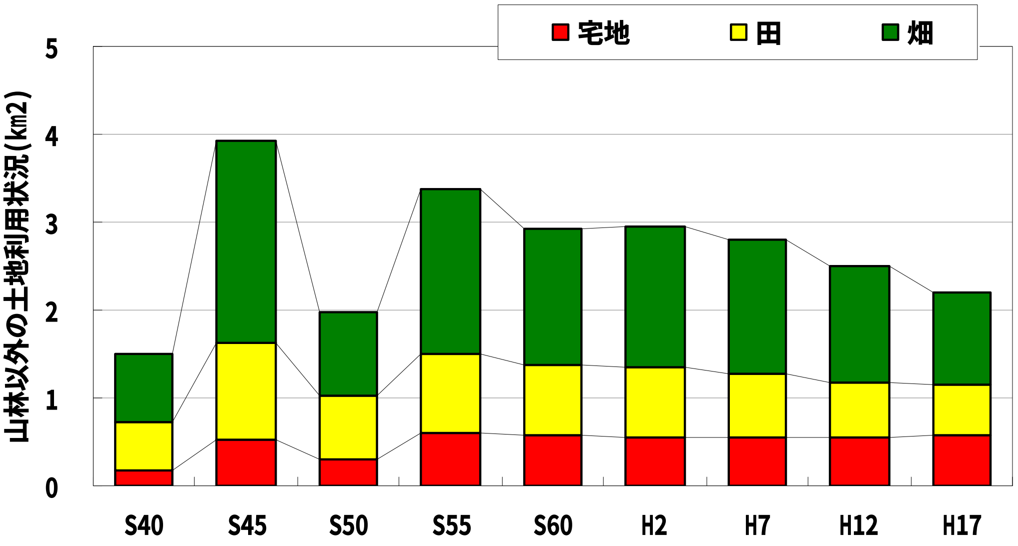
(4)土地利用の状況

猿谷ダム上流域の地目別土地面積を表 5.4-1 に示す。総面積の 99%が森林・その他であり、田・畑・宅地は 1%に満たない。

表 5.4-1　猿谷ダム流域の土地利用状況(km^2)

流域	総面積	田	畑	宅地	森林・その他
本川上流域 （天川村）	175.70 km^2	0.17 km^2 (0.1%)	0.48 km^2 (0.3%)	0.35 km^2 (0.2%)	174.70 km^2 (99.4%)
本川下流域 （五條市大塔町 (旧大塔村)）	111.06 km^2	0.01 km^2 (0.0%)	0.31 km^2 (0.3%)	0.09 km^2 (0.1%)	110.65 km^2 (99.6%)
川原樋川流域 （野迫川村）	155.03 km^2	0.40 km^2 (0.3%)	0.29 km^2 (0.2%)	0.13 km^2 (0.1%)	154.21 km^2 (99.4%)
合計	441.79 km^2	0.58 km^2 (0.1%)	1.08 km^2 (0.2%)	0.57 km^2 (0.1%)	439.56 km^2 (99.5%)

(出典 ： 文献番号 5-5,6)



(出典 ： 文献番号 5-5,6)

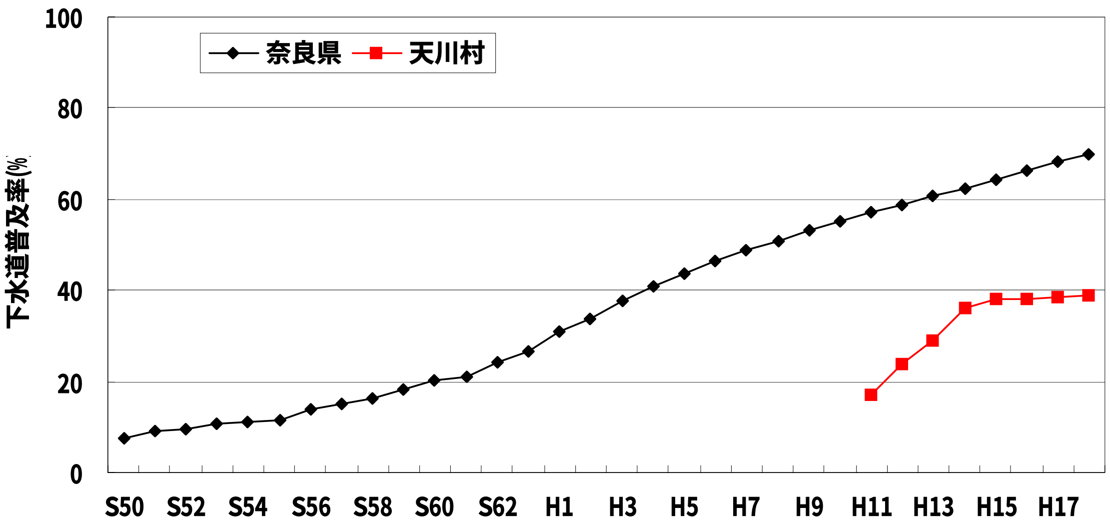
図 5.4-6　土地利用状況の変遷（山林以外）

(5)排水処理の状況

猿谷ダム流域および奈良県の下水道普及率を図 5.4-7 に示す。

猿谷ダム流域では本川流域である天川村が平成 11 年(1999 年)の洞川地区下水道供用開始以降、下水道整備が進んだが、ここ数年は 40%弱で横這いの状態にある。また、五條市大塔町（旧：大塔村）及び野迫川村では下水道は接続されていない。

奈良県全体で見ると平成 13 年に普及率が 60%を超え、順調な伸びを見せている。



出典:奈良県ホームページ統計資料より作成

図 5.4-7　流域における下水道普及率の変化

表 5.4-2　天川村下水道（洞川地区）の状況

事業着手年度	平成 3 年度
供用開始年度	平成 11 年度
全体計画面積	36ha
計画人口	0.9 千人
普及率	38.5%(計画区域内 100%)
水洗化率	90.6%

(出典 ： 文献番号 5-7)

(6)まとめ

猿谷ダム上流域においては、畜産系の農家は存在して居らず、流域人口、製造品出荷額のいずれも減少傾向であり、土地利用状況にも大きな変化はなく、ほぼ全域を森林で占めている。

従って、貯水池への汚濁負荷量として増加傾向はないと考えられる。