

3) ダムは、堆砂により治水機能を低下させ、消失する。

- ダムは、堆砂により治水機能が低下し、数十年から百年余りで消失する。
- 現在、堆積した土砂を排除する検討が行われているが、効果的な方法は見出されていない。うえ、実施には多大の経費がかかるうえ、既設のダムのすべてに適用するのは到底不可能である。



(8) ダム：建設する時代から撤去する時代へ

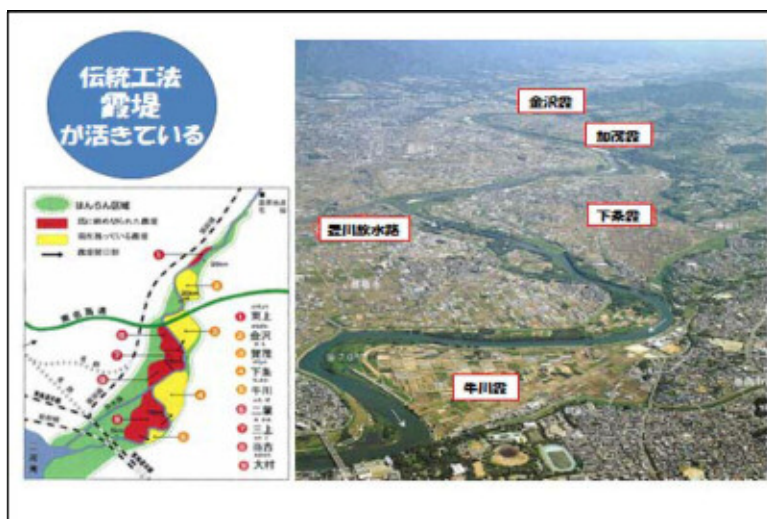


(9) 豊川には伝統工法が活きている

- 豊川水系の治水には、下流の霞堤に見られるように、江戸時代の治水をリードした伊奈流の技術がいまに引き継がれている。
- 伊奈一族は徳川家康に引き立てられ、関東郡代として江戸時代の河川改修の一翼を担った。その子孫の伊奈絃氏が豊川の流域におられ、いまの治水にも発言をしておられるこ

とに歴史を感じる。

- 霞堤は、治水に役立つだけでなく、自然環境を育むうえで重要な役割を果たしている。それにもかかわらず、豊川放水路の完成によって豊川右岸の霞堤をもはや不要としてなくしてしまったのはきわめて残念である。



(10) 既存施設はすべて農水省管轄、新規の設楽ダムは国土交通省の管轄

- 豊川水系には、流域内の既存施設として、宇連ダム、大島ダム、寒狭川頭首工、大野頭首工、牟呂松原頭首工、寒狭川導水路があり、流域外の天竜川水系からも大入・振草導水路や佐久間導水路を通じて導水されている。
- しかし、これらはすべて農水省の管理施設である。河川管理者の国交省としては自前の施設を持ちたくて設楽ダムを計画したと噂されるほど、このダムの必要性には疑問が多い。



(11) 豊川水系の利水

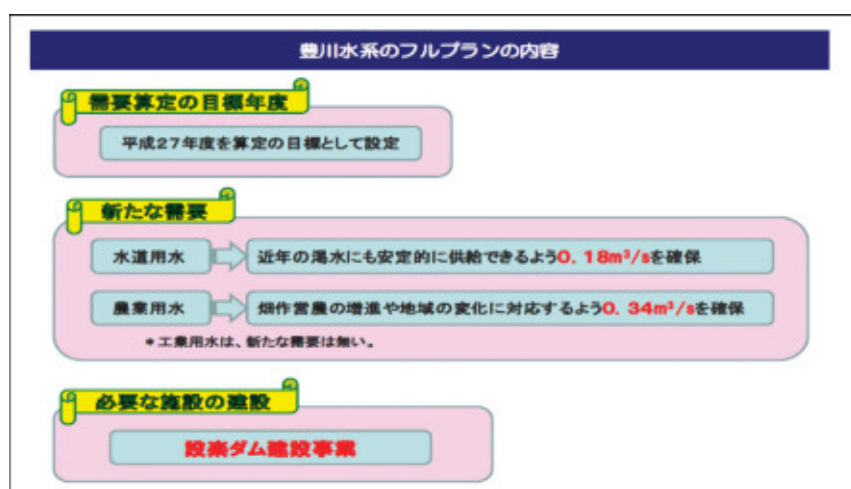
- 豊川水系の利水は、水系の水だけでなく天竜川水系の水まで引き入れ、流域外の渥美半島などまで潤している。この地域にとってまさに「命の川」である。
- それだけに、さらなる開発を目指すのは理解できなくもないが、社会の変化とともに水需要の状況も変化し、水利権の転用や利水システムの見直しにより「さらなる開発が不要」となれば、話が違ってくる。
- そのような検討がなされることなくダム建設に走るとなれば、ダムをつくることが目的化されているとの批判が出るのも当然である。

3-2 利水：かんがい用 700 万 m^3 +水道用 600 万 m^3 =1300 万 m^3

◀愛知県講演 「東三河地域の水需要について（上水道、工業での水利用）」
東海農政局講演「東三河地域の水需要について（農業での水利用）」▶

（1）豊川水系フルプラン

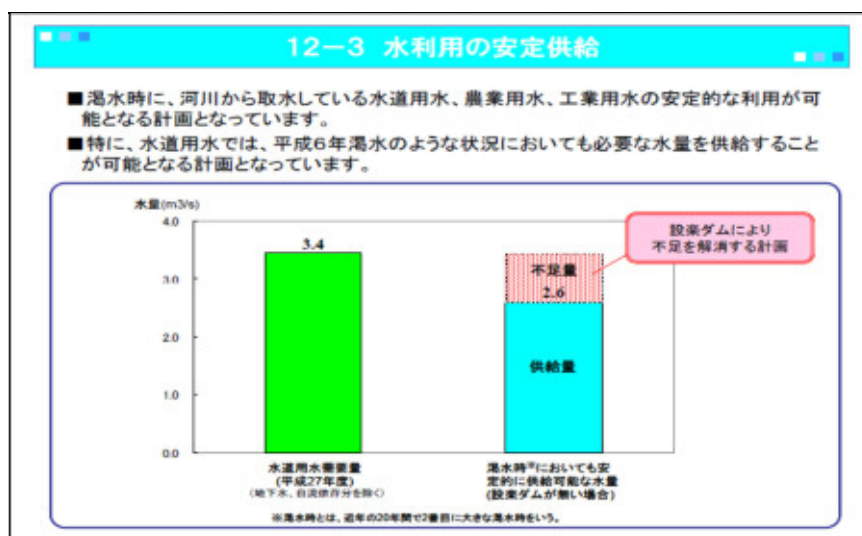
○設楽ダム建設により、新たな水需要として、平成 27 年度（来年度）を算定の目標、水道用水 0.18 m^3/s 、農業用水 0.34 m^3/s 、合計 0.52 m^3/s を確保する。



（2）設楽ダム建設による水利用の安定供給

○平成 27 年度（来年度）の水道用水需要量は、3.4 m^3/s で、不足量の 2.6 m^3/s を設楽ダム建設により供給する。

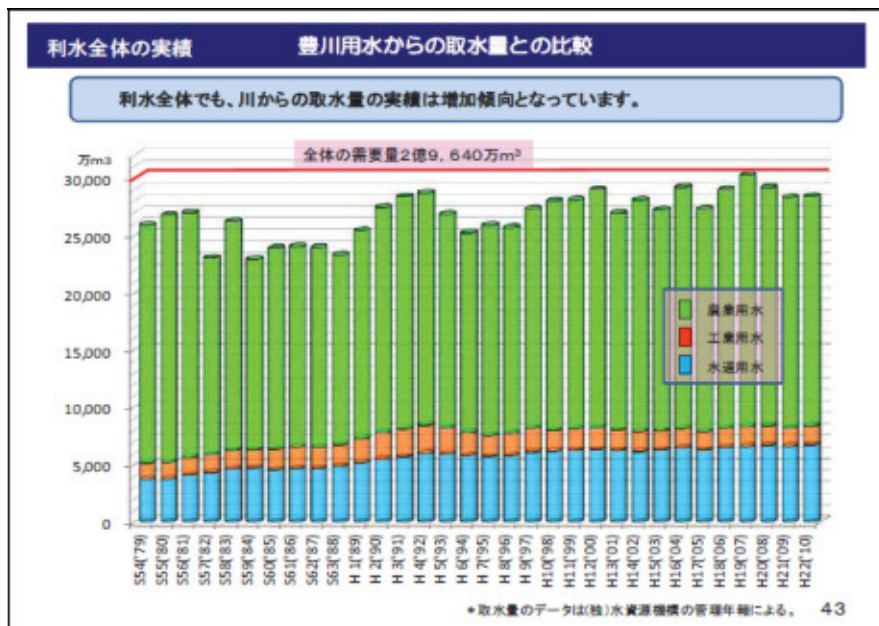
○これにより、平成 6 年渇水のような状況にも「必要な水量」を供給することが可能。



(3) 利水の実績

○利水全体の実績は次の通り。

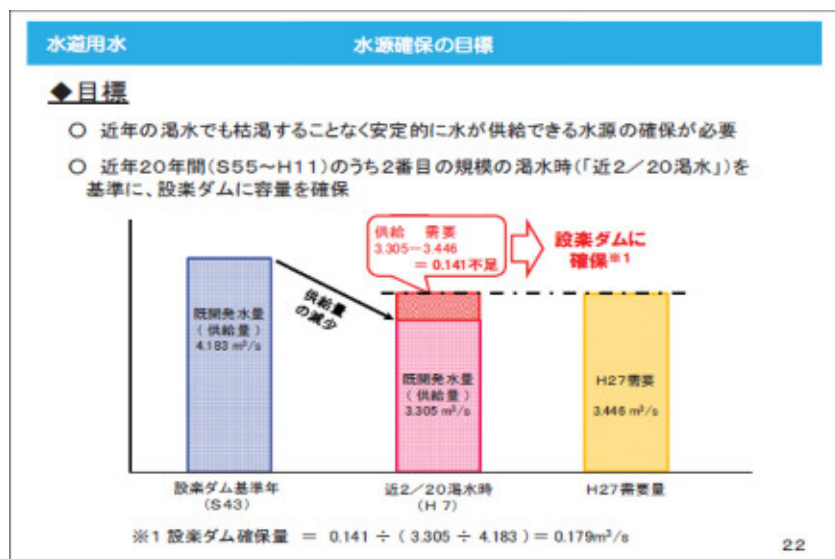
【注】大島ダム等の豊川総合用水施設が本格供用された平成14年以降も、11年間で3年0~10%の節水対策を実施（平成18年度以降は節水対策は無し）しており、水は不足している。



(4) 新規水需要の計算

1) 工業用水の新規需要は無い。

2) 水道用水は、平成27年には、需要は3,446 m³/s、既開発水量は昭和43年で4,138 m³/sであったものが平成7年（昭和55年から平成11年までの20年間の2番目の渇水年）には3,305 m³/sとなっており、差し引き0.141 m³/sが不足する。設楽ダムでの確保量は、 $0.141 \div (3.305 \div 4.138) = 0.179 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。

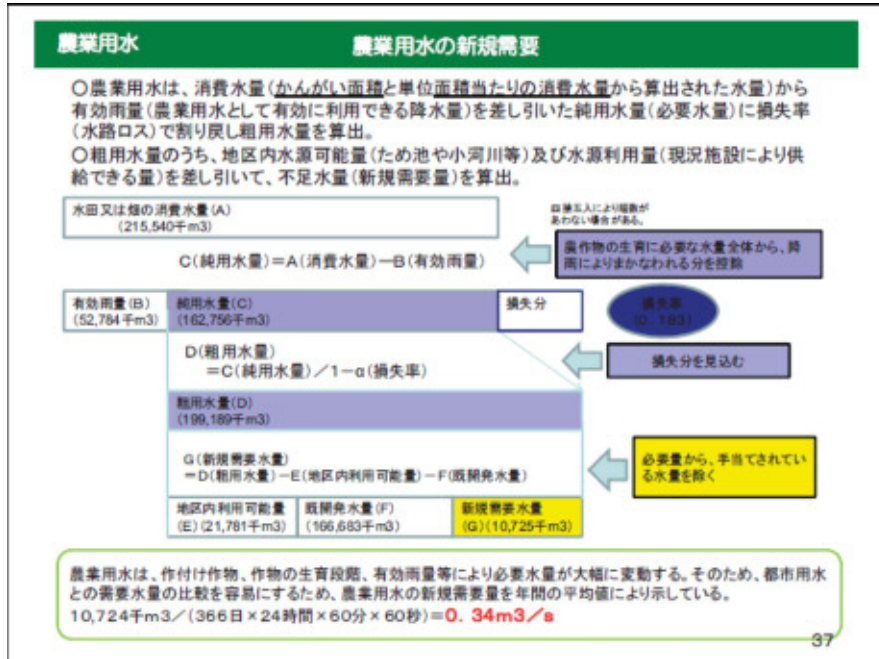


3) 農業用水は、

①水田面積の微増(平成9年=1997年6,590haから平成16年=2004年6,597haに増加)、
畑作作付面積の微増、

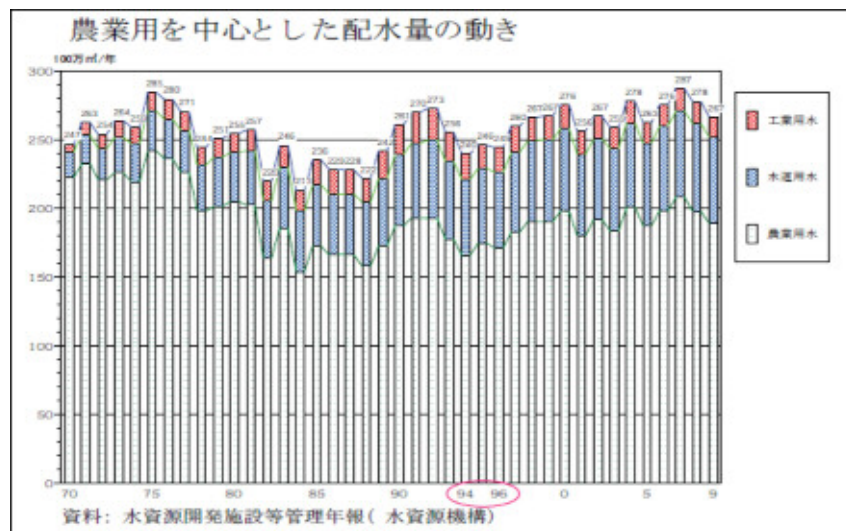
②ため池の減少、水質の悪化から、

農業用水の新規需要量の年間平均値は、 $10,724,000 \text{ m}^3 / (366 \text{ 日} \times 24 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分} \times 60 \text{ 秒}) = 0.34 \text{ m}^3/\text{s}$ を確保する必要がある。



《富樫幸一氏講演「豊川水系における利水の現状とフルプランの検討」》
岐阜大学地域科学部教授

(1) 水需要の実績。愛知県と東海農政局と同じデータ。示し方が違うだけ。



(2) 2015年目標と実績との乖離、過大な目標設定

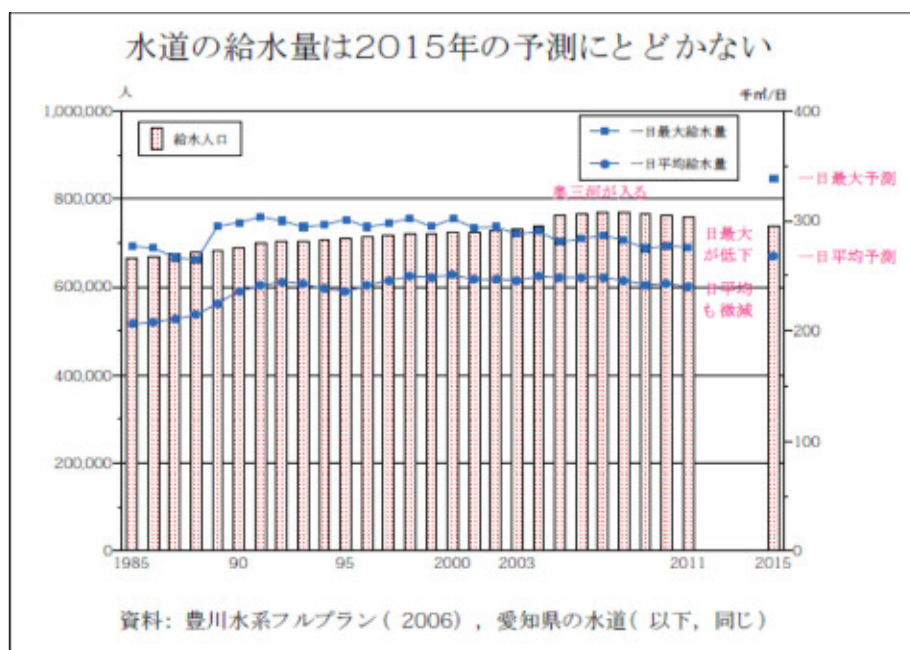
1) 水道用水

○水道用水については、豊川フルプランの目標は2015年であるが、2003年から2011年までの実績を見ると、2015年目標は過大である。

【注】一日最大総水量は、287.8千 m^3/s (2003年)→276.0千 m^3/s (2011年)→339.0千 m^3/s (2015年目標)。2015年目標では2003年よりも51.2千 m^3/s 増加する計画だったが、目標に達するには2011年～4年間で63.0千 m^3/s 増加しなければならない。

	2003	2011	2015	2003/15 予測	2011実績 /15の差	
給水人口(人)	730	759	738	8	21	予測以上に人口は増えている
一日最大給水量(千 $\text{m}^3/\text{日}$)	287.8	276.0	339.0	51.2	-63.0	増加予測;実績は減少
一日平均給水量(千 $\text{m}^3/\text{日}$)	246.0	240.1	268.1	22.1	-28.0	増加予測;実績は減少
一人一日最大給水量($\text{0}/\text{人}\cdot\text{日}$)	394	367	459.3	65.3	-72.3	大きな増加予測;実績は減少
一人一日平均給水量($\text{0}/\text{人}\cdot\text{日}$)	337	322	363.1	25.9	-41.1	増加予測;実績は減少
負荷率(%、日平均/日最大の比)	85.5	87.0	79.1	-6.4	7.9	低すぎた設定値;日最大が低下、負荷率は上昇
利用率(%、給水/取水の比)	98.8	99.7	92.3	-6.5	7.4	低すぎた設定値;利用率は高いまま

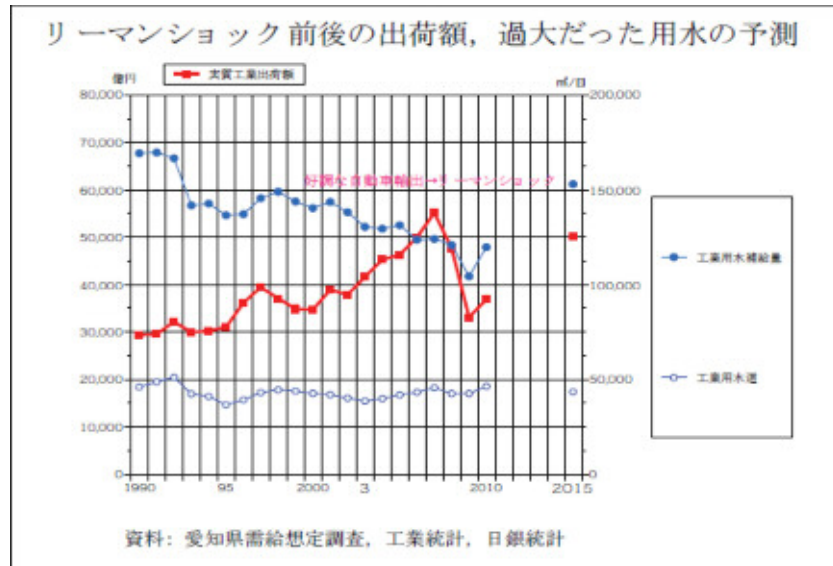
資料：豊川水系フルプラン(2006)，愛知県的水道



2) 工業用水

○工業用水は、新規需要が無いばかりか、需要は減少している。工業用水に利用していた水が余ってくる。

【注】 131 千 m^3/s (2003 年)→120 千 m^3/s (2010 年) →153 千 m^3/s (2015 年目標)



3) 農業用水

○農業用水について、耕作面積は、畑作が中心だが、微減。

【注 1】 耕作面積

※愛知県統計年鑑（東海農林水産年報：東三河）のデータだが、愛知県と数字が異なっている。

田 (ha) 8,194ha (2005 年) →7,726ha (2010 年) → 7,590ha (2012 年)

畑 (ha) 15.316ha (2,005 年) →15.178ha (2010 年) →14.900ha (2012 年)

