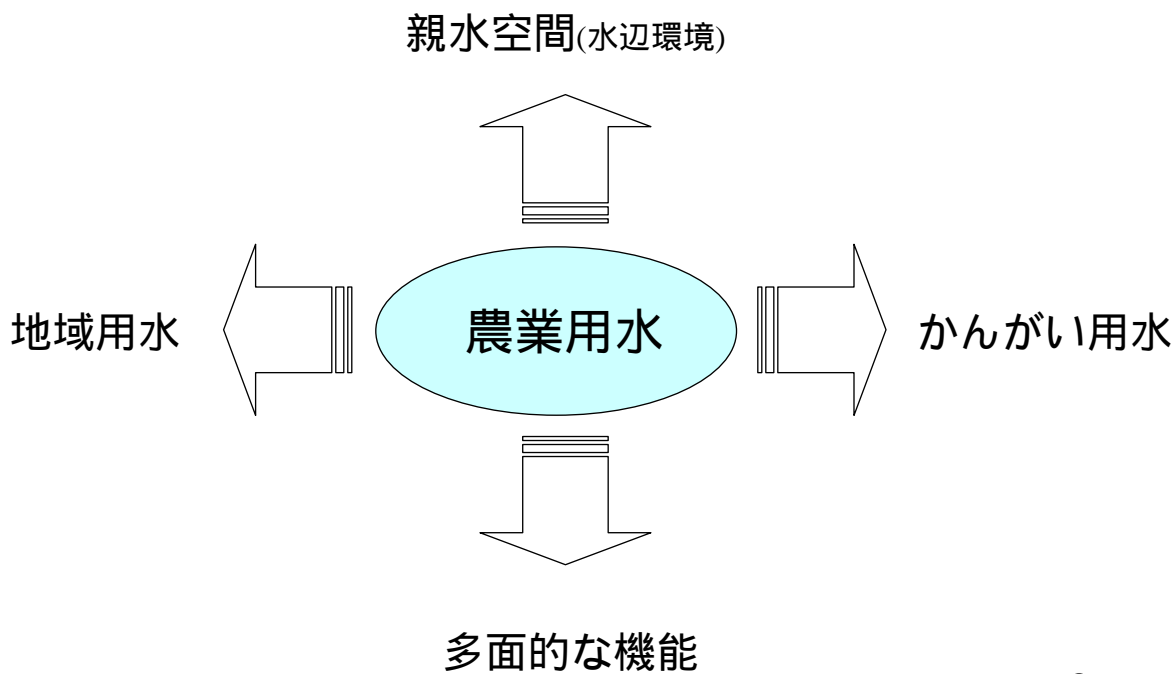


農業用水の役割と現状

- 1 農業用水の役割
- 2 利水の方法
- 3 県内の利水状況
- 4 農業用水の環境
- 5 水利使用の状況

農業用水の役割

農業用水の役割



かんがい用水

作物の生育に必要な水の供給

パイプライン等による水田への用水供給



スプリンクラ - 等による畑地への用水供給



地域用水

地域の生活に密着して利用される用水

福井市(酒生用水)



生活用水
(洗い場)

防火用水や
消流雪用水

武生市(松ヶ鼻)

景観・生態
系の保全



福井市(芝原用水)



多面的な機能

水田の湛水をとおして
温度環境の調節
地下水の涵養
生態系の構築 など

多面的な機能
を發揮しています

治水・保水
機能

水田からの蒸発に
より気候を緩和



親水空間

憩い

福井市(榎山)

やすらぎ



学び、
遊びの
場

うるおい

利水の方法

水収支

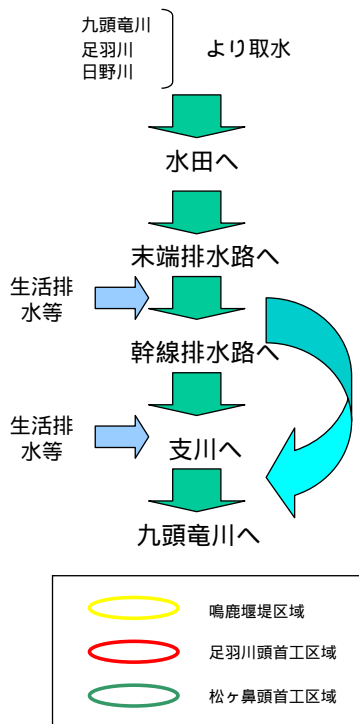
上流で取水された農業用水は使用後、大部分が河川や地下水に還元され、下流で再び農業用水や都市用水などに利用されています。また、水田や用水路を通るうちに、ろ過されたり酸素を取込んだりして、水質も浄化されます。

単位：mm



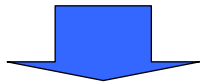
「農業用水」(全土連)
平成8年「日本の水資源」

九頭竜川流域における用水受益

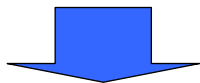


河川への還元

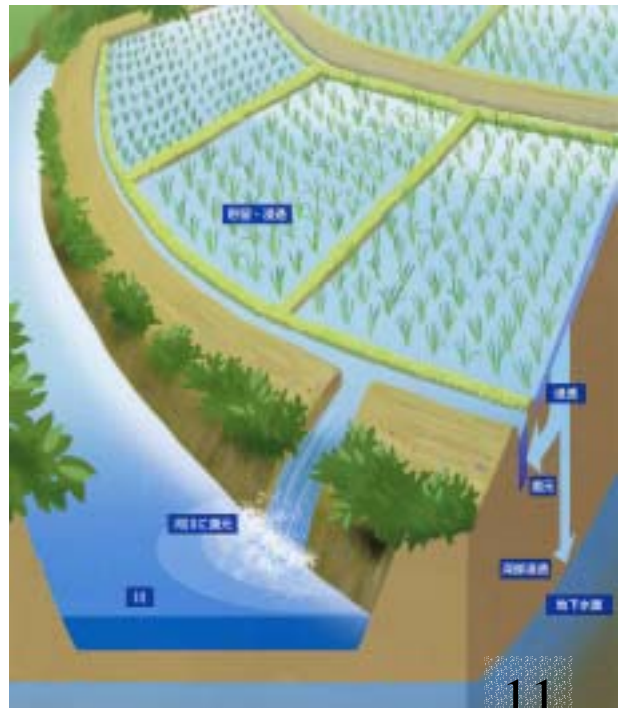
かんがい用水



水田へ



取水量は大半を排水路から、また一部を伏流水として河川へ還元



農業用水の需要状況

ほ場整備、排水改良、土層改良、乾田化(暗渠排水など) ……

ほ場整備など基盤整備の実施

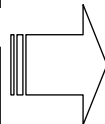


水田への浸透量が増加

転作等作付け体系の変化



畑地から水田に戻すと浸透量増加



用水需要の増加要因

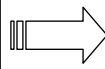
転作による水田面積の減少

転用等による耕作面積の減少

基盤の改良



用水需要の減少



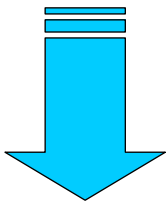
用水需要の減少要因

農地面積が減少しても、用水路の水位を一定に保つなど適切に水を送る必要があるため、単純に用水需要の減少とはならない。 12

渇水時の対応

渇水対策(塩害対策)

- 1 反復利用
- 2 番水による配水管理
- 3 地下水を利用した補給
- 4 犠牲田 など

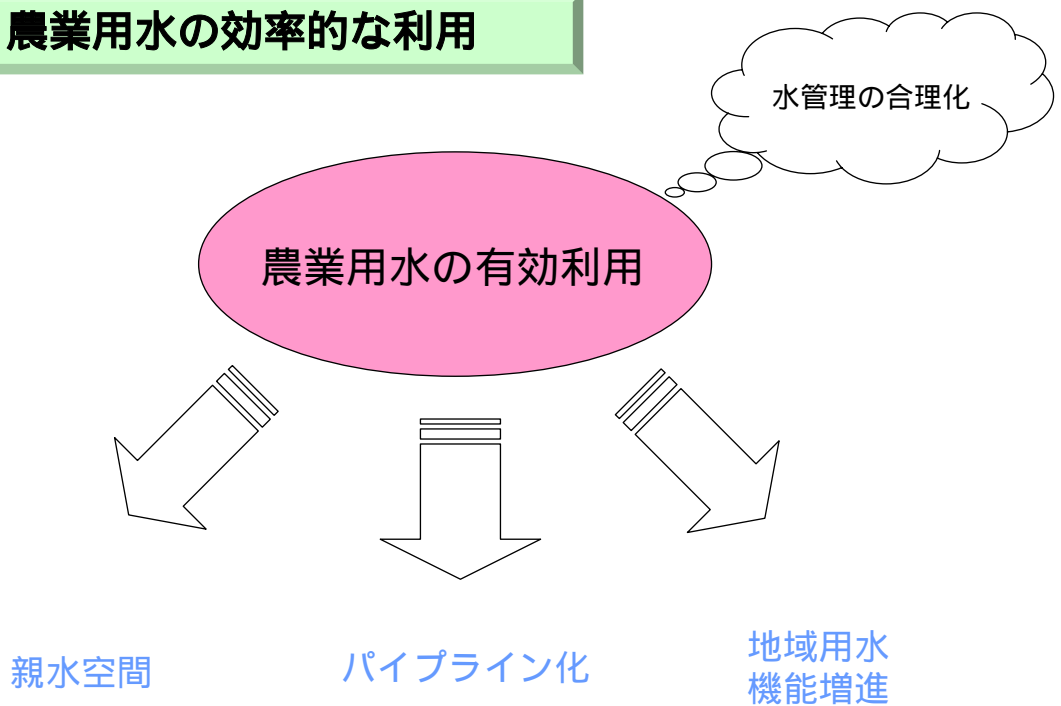


利水者間の協力



「農業用水」(全土連)

農業用水の効率的な利用






県内の利水状況

基幹農業水利施設

県内における農業水利施設の状況







基幹農業水利施設
は末端100ha以上

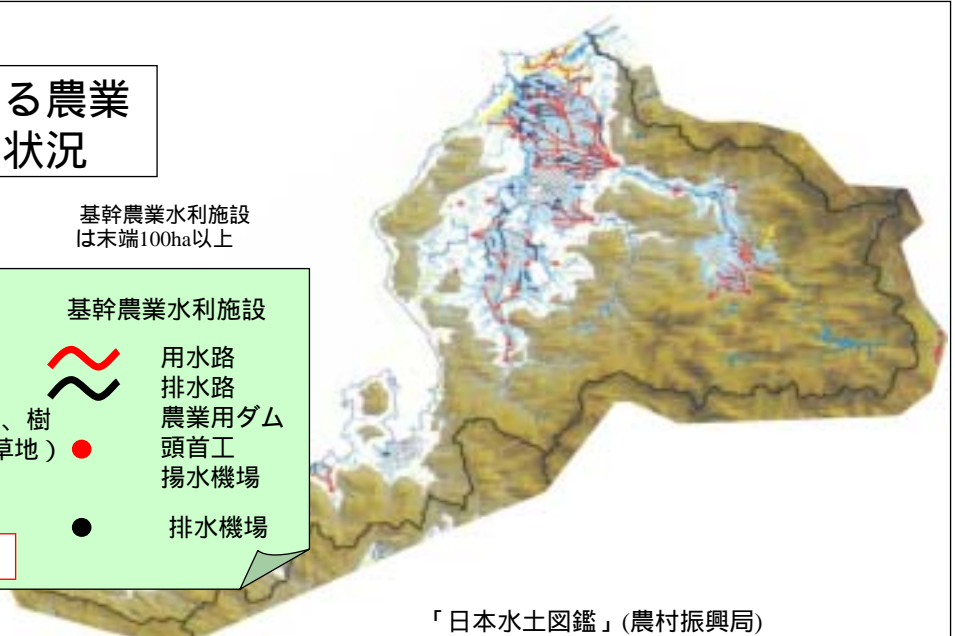
農地等

-  水田
-  畑(普通畑、樹園地、牧草地)
-  市街地

凡例

基幹農業水利施設

-  用水路
-  排水路
-  農業用ダム
-  頭首工
-  揚水機場
-  排水機場



「日本水土図鑑」(農村振興局)

農業用水における期別用水量

鳴鹿堰堤における期別用水量

地区名	受益面積	水利権水量 (最大)	期別水量				
			苗代期	代掻き期	普通期	普通期	非かんがい期
鳴鹿堰堤	10,400ha	46.605m ³ /s	4/1～4/10	4/11～5/15	5/16～8/31	9/1～9/30	10/1～3/31
			29.061m ³ /s	46.605m ³ /s	39.449m ³ /s	33.043m ³ /s	8.800m ³ /s
			62.4%	100.0%	84.6%	70.9%	18.9%

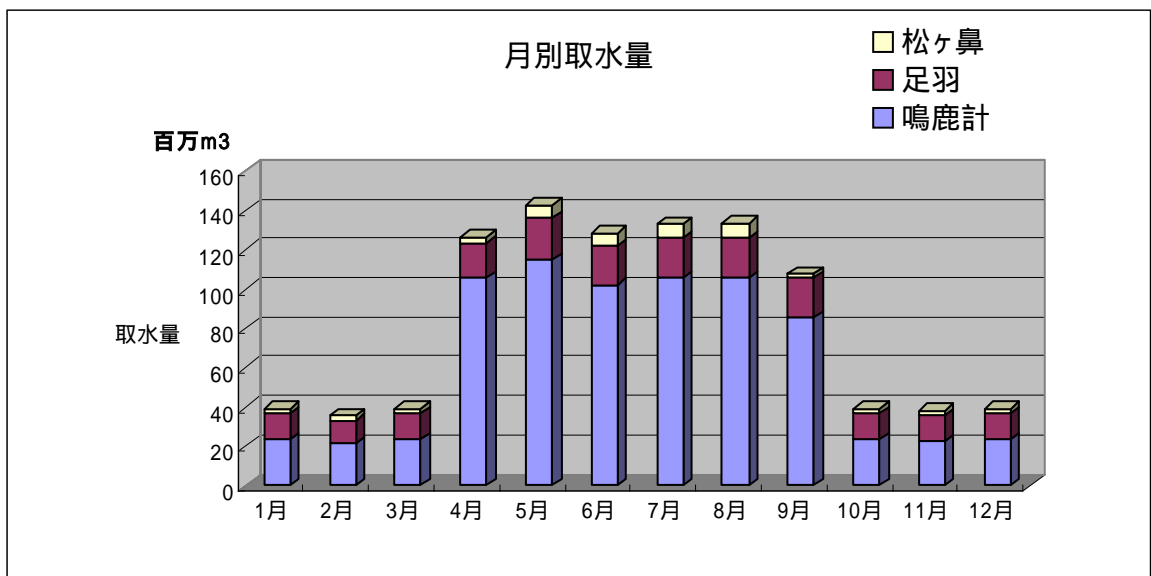
苗代期 : 移植栽培における育苗管理期間

代掻き期 : 田植えを容易にし漏水を防止するための作業期間

普通期 : 田植え後から落ち水までの水稻生育期間

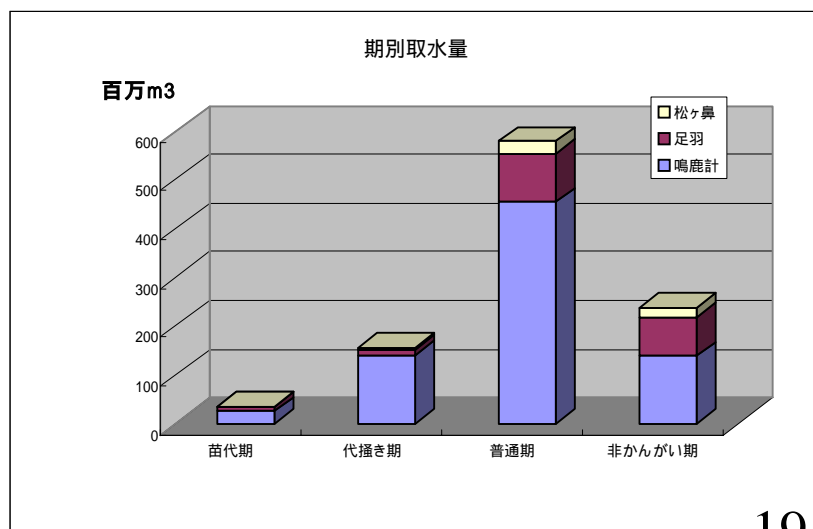
非かんがい期 : 蔬菜、農機具等の洗浄に利用

期別取水量



非かんがい期の用水

非かんがい期の水量は、
年間取水量の約2～3割

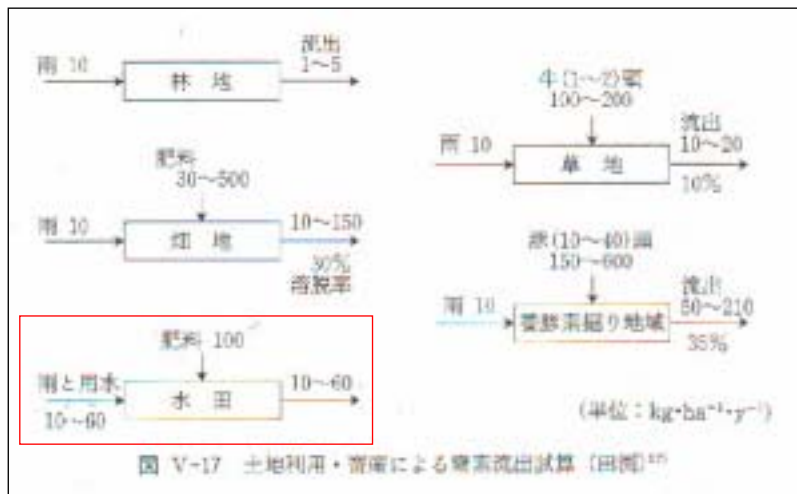
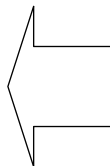


農業用水の環境

水田周りの水質環境（1）

水質(窒素)

用水、雨水の流入分相当を水田から排出。肥料相当分は土壤に浸透。



「清らかな水のためのサイエンス」(農業土木学会)

水田周りの水質環境（2）

排水の平均濃度(mg/l)と
用水基準を超える割合(%)

項目(用水基準)	反復利用地区	用排分離地区
SS(72)	14(0%)	12(0%)
BOD(7.7)	2.0(0%)	1.9(0%)
COD(6)	3.5(15%)	3.5(13%)
T-N(1)	1.2(62%)	1.2(57%)
T-P(0.1)	0.18(58%)	0.15(58%)

農業土木学会誌(59)

水田周りの水質環境（3）

溜池集水域の窒素発生負荷割合

土地利用	林地	水田	畑地	果樹園
割合（％）	29	5	22	19
面積（％）	61	8	5	13
土地利用	畜産	生活排水	その他	計
割合（％）	10	8	7	100
面積（％）	(-)	(-)	13	100

環境調和型農業の推進

環境にやさしい農業

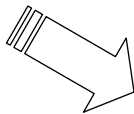
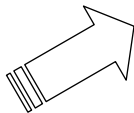
- 1 未利用有機性資源の活用
(集落排水処理施設、堆肥化施設の整備等)
- 2 化学肥料から有機性肥料への転換
- 3 低農薬、緩効性肥料の推進 など

水利使用の状況

農業用水の水利使用状況

九頭竜川の水利権(国、県管理)

水利権



許可水利権

(21ヶ所)
水利権水量 94.9m³/s
かんがい面積 24,400ha
許可期限 原則10年間

慣行水利権

(19ヶ所)
かんがい面積 673ha

農業水利施設の管理

