

資料5

(中央環境審議会循環型社会計画部会)

# 健全な循環型社会形成のために ～農からの視点～

2007年11月20日

(独)農業・食品産業技術総合研究機構  
農村工学研究所  
資源循環システム研究チーム長

柚山(ゆやま)義人

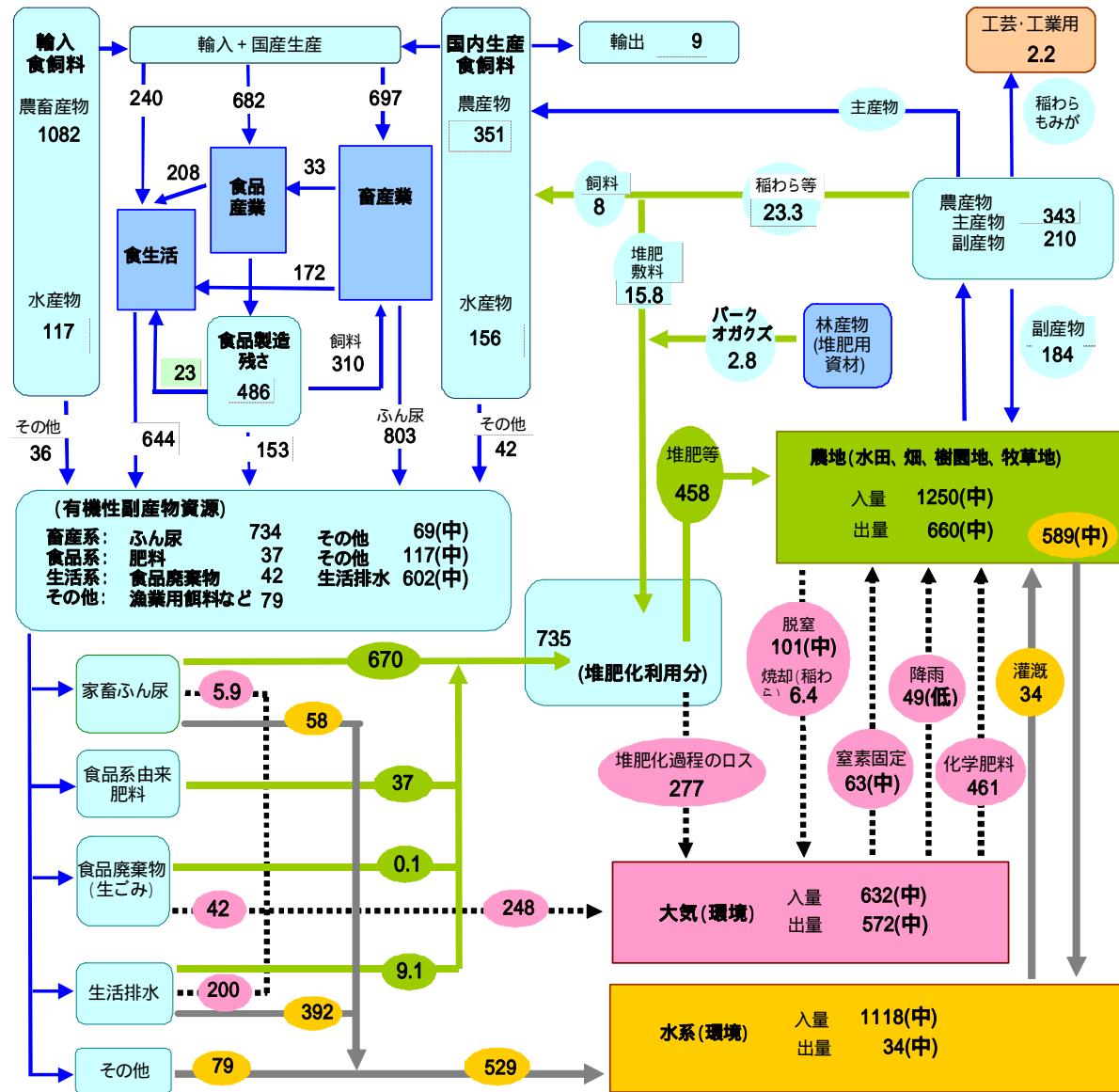


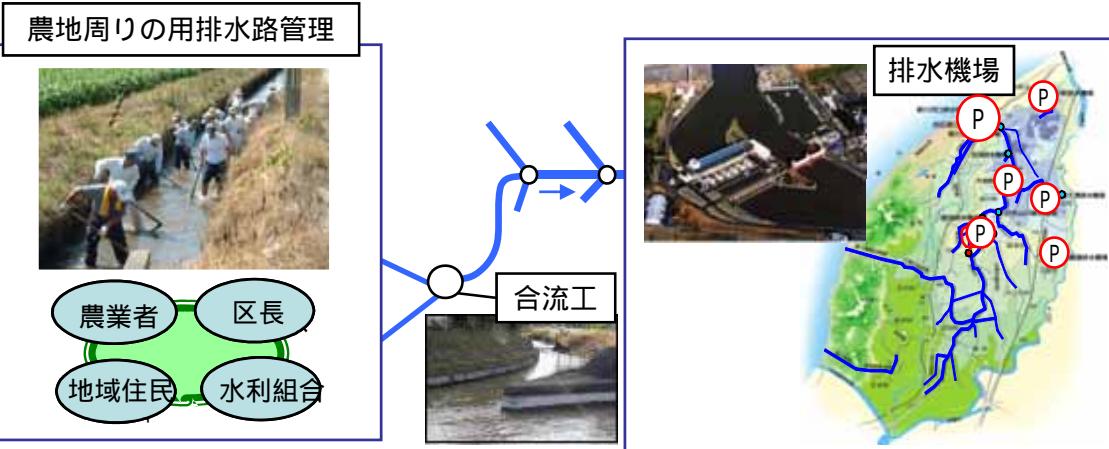
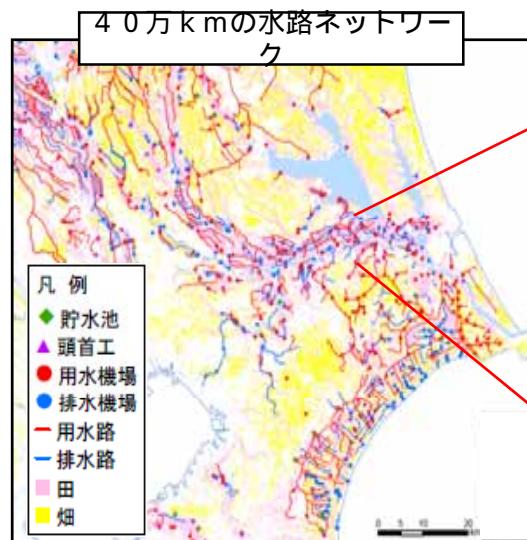
図1 わが国の食飼料システムにおける窒素循環 (1997年当時, 単位:千tN)

注) フローの量などに付した中、低の但し書きは、推測値の信頼度を意味し、他のフローとの関連も考慮して作成者が判断したものである。

・[畜産業]と[食品加工業]の(入量 - 出量)の収支は、在庫の増減があるため、必ずしも0とはならない。

(織田, 2007より)

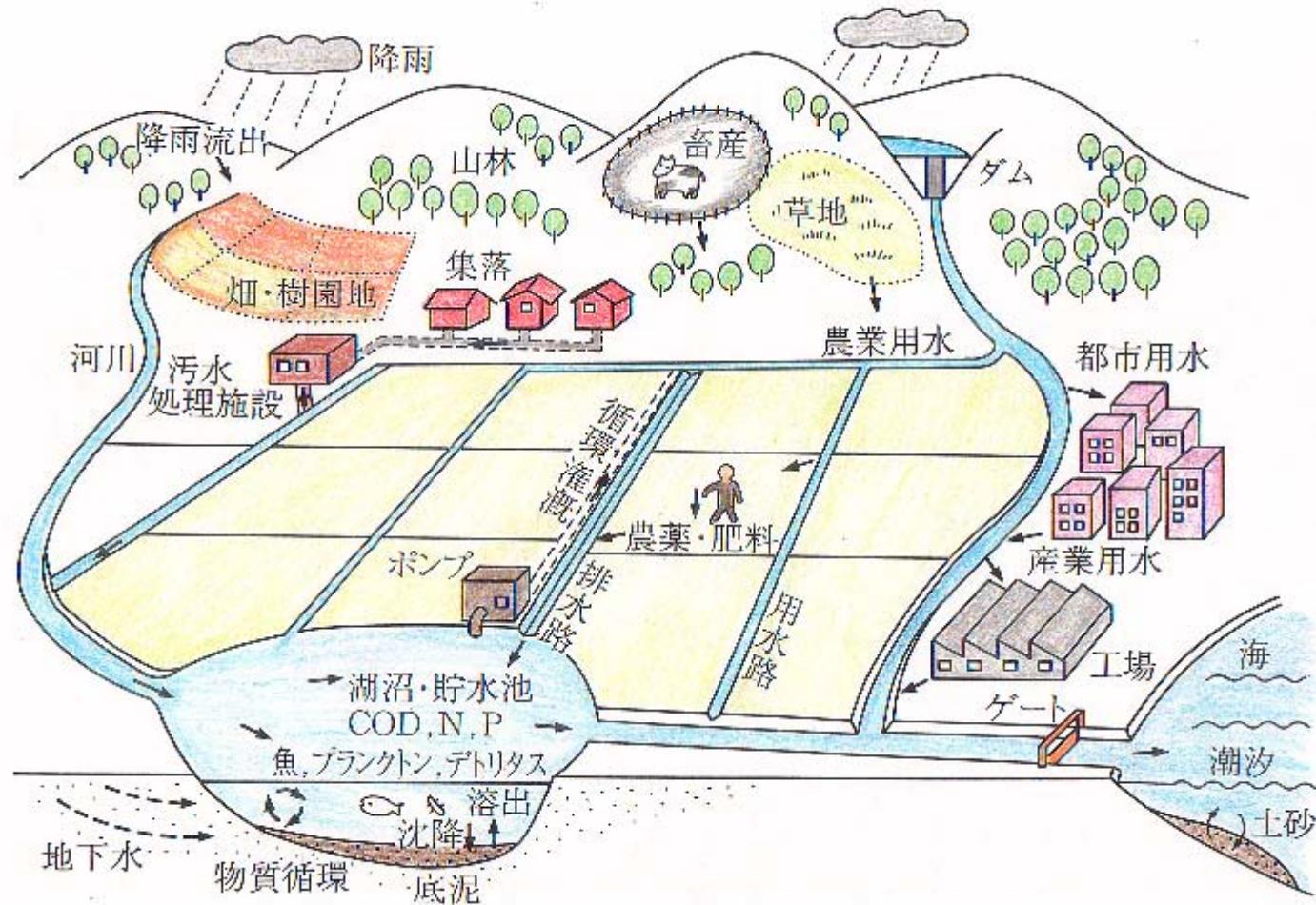
# 農業用排水の構造



公的管理(国, 機構, 県, 市町等)  
土地改良区による管理

地域による管理

公的管理(国, 機構, 県, 市町等)  
土地改良区による管理



# 流域内での汚濁物質の流れ

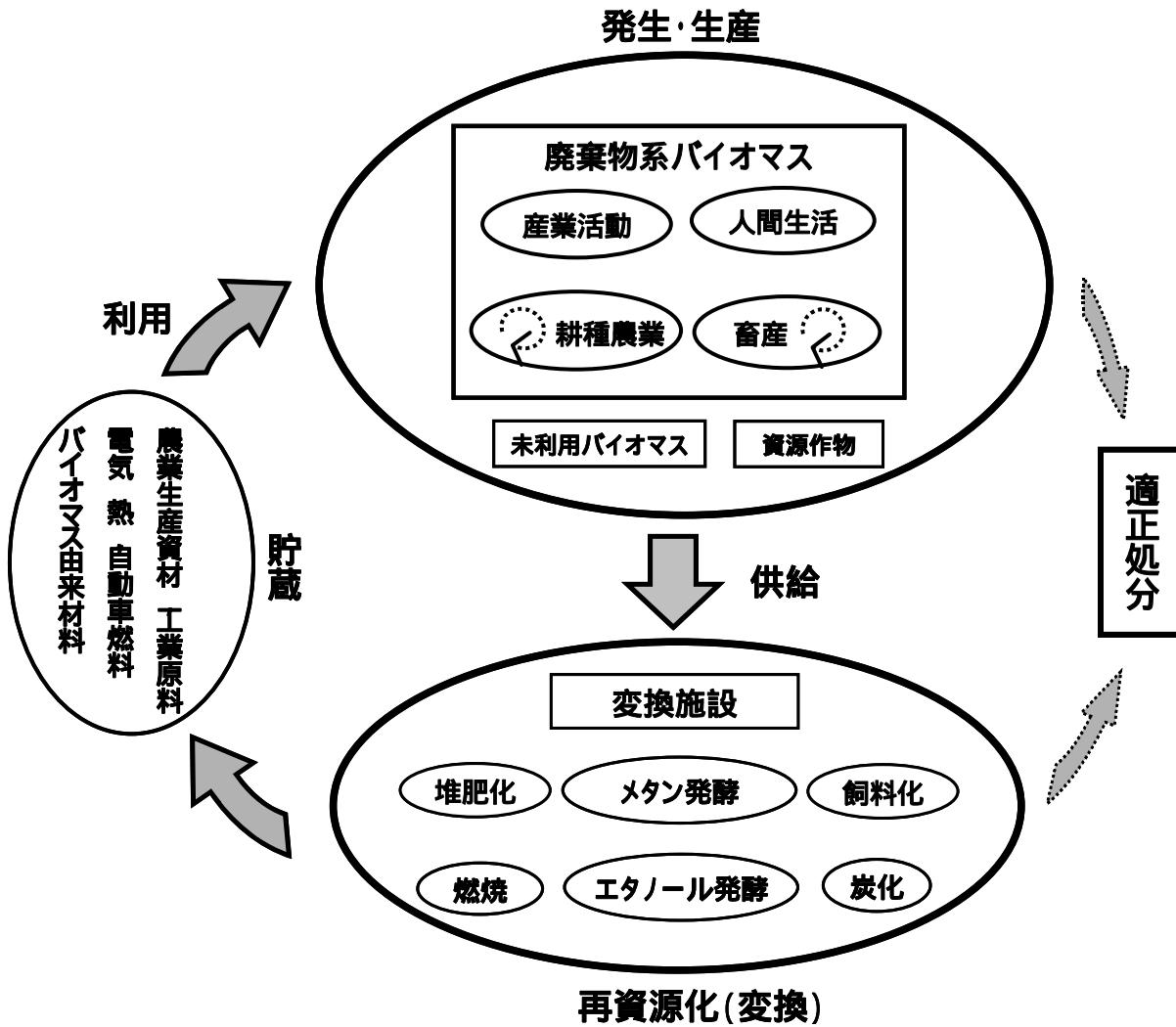
**人間がなせる循環と、自然界の生きものに  
しかなせない循環がある。**

## **自然共生**

**健全な水・物質循環への貢献**

**生態系の再生**

**都市と農村の共生**



# バイオマス利活用のイメージ

# バイオマス発生量と利活用の現状

対象バイオマス	年間発生量	バイオマスの利用状況	
家畜排せつ物	約8,700万トン	たい肥等での利用 約90%	未利用 約10%
食品廃棄物	約2,000万トン	肥飼料等への利用 約20%	未利用 80%
廃棄紙	約3,700万トン	素材原料・たい肥等への利用 約60%	未利用 40%
黒液	約7,000万トン	エネルギーへの利用 約100%	
製材工場等残材	約 430万トン	製紙原料・エネルギー等への利用 約95%	未利用 約5%
建設発生木材	約 470万トン	製紙原料、家畜敷料等への利用 約70%	未利用 約30%
林地残材	約 340万トン	製紙原料等への利用 約2%	ほとんど未利用
下水汚泥(濃縮汚泥ベース)	約7,500万トン	建築資材・たい肥等への利用 約70%	未利用 約30%
農作物非食用部 (稲わら、もみがら等)	約1,400万トン	たい肥、飼料、家畜敷料等への利用 約30%	未利用 約70%

2006年12月時点(出典:農林水産省環境バイオマス政策課)

# 山形県長井市のレインボープラン

