

青の革命と水のガバナンス研究会
日本学術振興会麹町事務所・蔵治光一郎

伝統的水利秩序と青の革命

2004. 08. 27

筑波大学大学院生命環境科学研究科

坪井 伸広

報告テーマ

1. 研究の関心
2. 研究業績
3. 用語説明
4. 伝統的水利秩序
5. 当面の研究課題
6. 伝統的水利秩序と青の革命の接点

1. 研究の関心

- 資源配分の限界を前提に、資源最適配分のための新たな論理の構築
 - 資源配分のフレーム
 - 市場フレーム
 - 計画フレーム
 - 協議フレーム
- (中村尚司氏)

(研究の関心)

- 日本は降水量に恵まれた国
- 日本は水資源が豊か？

- 17世紀後半、河川用水はすべて専有済み
- 水不足社会の出現
 - 17、18世紀の人口大国

- 水不足(資源不足)は、社会組織にどのような影響を与えるか？

2. 研究業績

「農村地域資源」

『日本の農業－明日への歩み』農政調査委員会1980

「ムラ型社会の組織と高度産業社会」

正村公宏・宮本光晴編著『高度産業社会と国家』筑摩書房1988

「水利の近代化と社会の変貌」

志村博康編著『水利の風土性と近代化』東京大学出版会1992

「農業水利近代化の帰結－水社会の未来」

今村奈良臣・坪井伸広ほか著『水資源の枯渇と配分』農文協1996

「地域共通資産としての農業用水」

山崎農業研究所編『21世紀水危機』農文協2003

3. 用語説明と農業水利の概念

- 農業水利・農業用水

農業に用途を限定された用水。河川行政が生み出した用語

- 地域用水

多様な用途を持つ用水。飲用、生活雑用水、防火、水車駆動など。
農水省も「地域用水機能の発揮」1998年に使用

- 水利慣行

開発の進展過程で資源不足に直面した地域が歴史的に形成してきた用水の取水、配分と施設維持管理のルール

(3. 用語説明と農業水利の概念)

農業水利の概念：多重構造

伝統的水利

用排兼用

田越しかんがい

分散錯圃

近代的水利

用水模式図

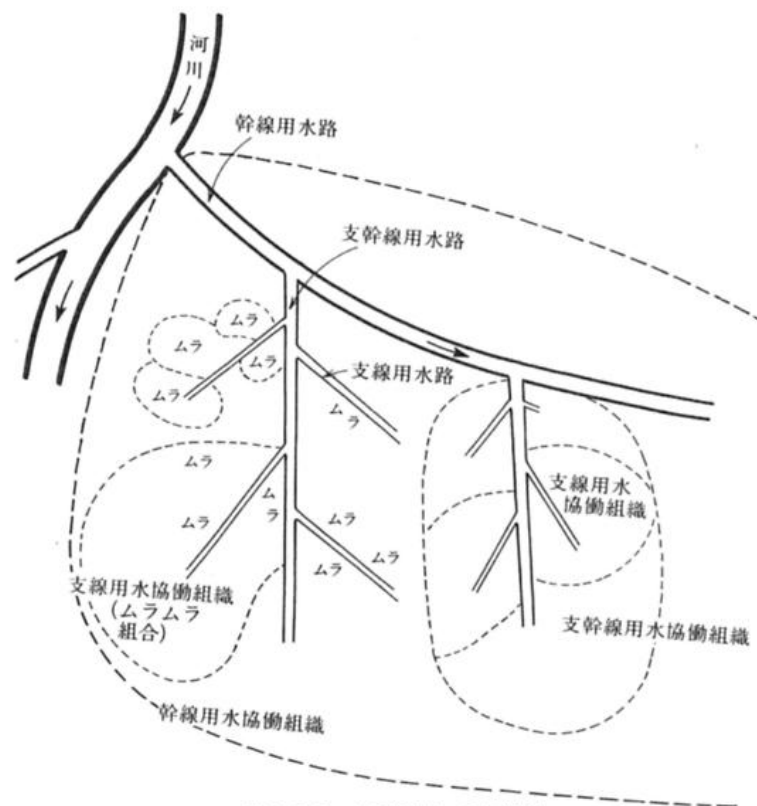


図 1-6-1 水利組織の重層構造

(3. 用語説明と農業水利の概念)

- 我田引水・我村引水
- 米に執着した経済制度、国家制度
- 水不足の強迫観念 「旱に凶作無し」にもかかわらず……
1950年代以降のダム開発
1970年ころまで農業用水不足
- 稲作生産調整 1969年から減反、転作
- 農業用水の多面的機能
農業用水過剰下における権利確保？

(3. 用語説明と農業水利の概念)

- 農業用水の整備(土地改良法による土地改良事業)
 - 3条資格者の申請事業
 - 3条資格者2/3以上の同意で事業開始
 - 当然加入
 - 3条資格者の事業費負担
- 土地改良区
 - 3条資格者が組織する組合(公法人)
 - 土地改良施設の建設と管理

(3. 用語説明と農業水利の概念)

ダム建設状況

	目的別ダム				灌漑開発量	
	合計		うち灌漑		最大取水量m ³ /秒	
	期間計	累計	期間計	累計	期間計	累計
～1602	36	36	36	36
1603～1867	472	508	472	508	7.93	7.93
1868～1899	80	588	80	588	0.18	8.11
1900～1925	200	788	161	749	4.07	12.18
1926～1945	412	1200	289	1038	22.06	34.24
1946～1955	219	1419	139	1177	60.47	94.71
1956～1965	355	1774	150	1327	351.56	446.27
1966～1975	327	2101	150	1477	375.93	822.20
1976～1985	276	2368	97	1574	216.74	1038.94
1986～1993	188	2556	88	1662	190.71	1229.65
1994～	587	3143	179	1841	495.02	1724.67

資料:『ダム開発年鑑』

4. 伝統的水利秩序

- 取水ルール
古田優先、全量取水はしない、見試しなど
- 配水ルール
番水(線香水など)、干度のかげはずし
水配水人配置、夜盗水、歩植えなど
- 施設維持管理ルール
労働力・費用負担割合、賦役

(4. 伝統的水利秩序)

- 水利慣行
- むら(用水組合・井組・井堰)
- むら連合(村々組合、井筋)
- 水系
- 協議システム
 - 序列(開発序列)
 - 参入可(見試しなど)
 - 実物経済(労働力、資材など)

(4. 伝統的水利秩序)

- 分権的国家システム

水利開発は藩・旗本の統治権

270藩 + 旗本領 (★廃藩置県後の開発促進)

むらの自治

藩の自治

- 過剰開発の防止
- 漸進的な開発

5. 当面の研究課題

- 水稲作付面積の減少に伴う
農業用水の再編方向の解明

農業用水の過剰 米消費量の減少

工業用水の過剰 節水技術

上水の過剰 人口減少

(5. 当面の研究課題)

水稲作付面積と農業用水使用量

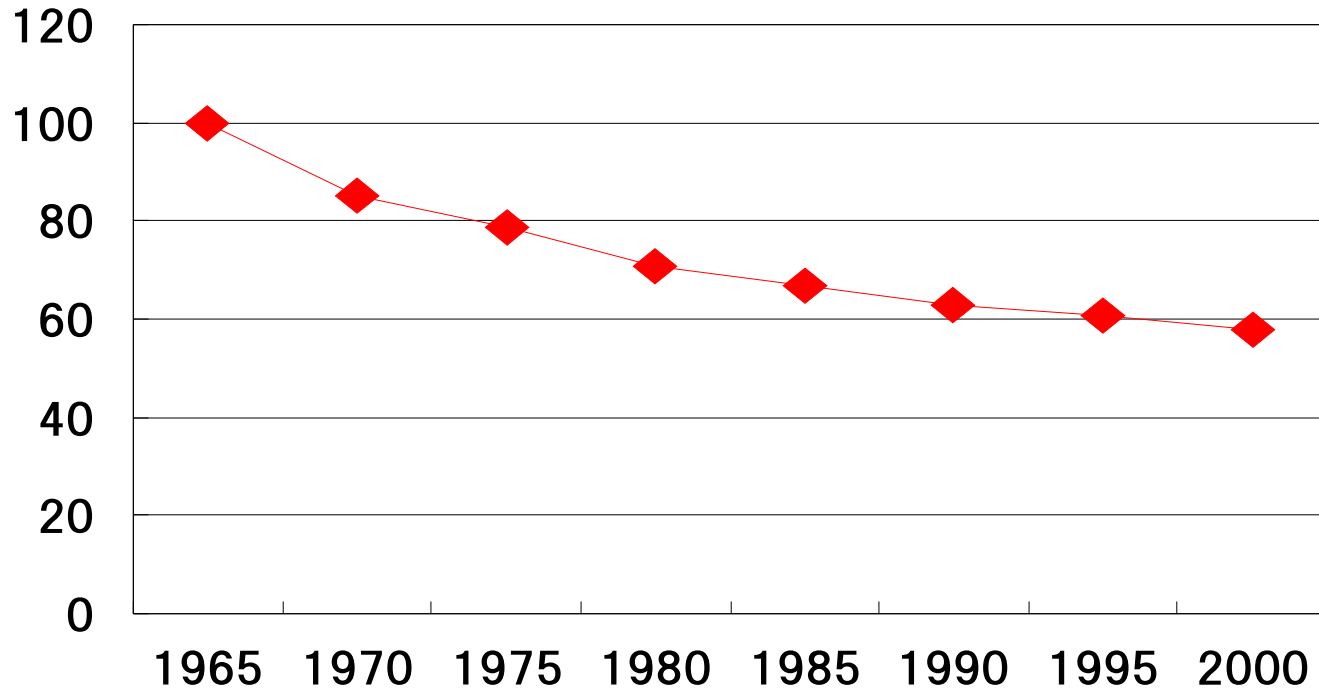
	1968年	2000年
水田面積 万ha	344	264
水稲作付面積 万ha	317	176
農業用水総使用量 億	570	586
ha当たり水使用量 千	18.0	33.3

『ポケット農林水産統計年報』『日本の水資源』
農業用水総使用量は1975年、1998年の数値である。水量単位は立法メートル。

(5. 当面の研究課題)

- 1人当たりの米消費量(純食料、1965=100)

1965:111.7kg 2000:4.6kg



(5. 当面の研究課題)

- 米需給の将来
 - 1人当たりの消費量の減少
 - 総人口の減少
 - 輸入米の増加(の可能性)
 - 国産米需要の減少
- 国内水稲作付面積の減少

(5. 当面の研究課題)

- **農業水利施設の更新**
土地改良事業＝農民負担
取水施設、配水施設の更新期
かんがい面積を基準に更新
- **更新の基準面積**
現在の水田 264万ha？ 農民負担増
将来の国産米作付面積？
- **余剰農業用水をどうする**
いまま余剰、264万haにしても余剰
将来の国産米にすればさらに余剰

(5. 当面の研究課題)

- 農業用水＝使途は農業
 稲作が減少 ⇒ かんがい用水不要・用水廃止？
 稲作農民は過剰な用水を維持できない
- 地域用水
 多様な用途を持つ用水
 農業用水は本来的に地域用水
- 農業用水の廃止
 現行制度では同時に「地域用水の機能」も廃止される

6. 伝統的水利秩序と青の革命の 接点

- 過剰開発の防止
- 伝統的な水利秩序の構造
 - 分権をベースにした集権制
 - 自己主張 + 相互依存
 - 序列 + 参入可
 - 高い社会的な緊張
- 用水の多面的機能
 - 錯綜する受益、権利関係
 - 投資、維持管理とその組織
 - 新しい緊張関係の創出

(6. 伝統的水利秩序と青の革命の接点)

- **農業用水再編**
 - 地域用水委員会の設立
 - 他種水利の委員会への移管
- **水利権の再編**
 - 地域水利権(包括水利権)とその再配分
 - 地域水利権内の水利調整(減量など)
 - 地域水利権間の水利調整(転用など)
 - 水田の再配置
- **農業水利施設の再配置**

(6. 伝統的水利秩序と青の革命の接点)

- 地域用水委員会の組織
- 水源の再編
- 河川管理のガバナンス