

水源林管理が中山間地域もたらしたものの横浜市と山梨県道志村との関係性についての事例研究

泉桂子 (総合政策学部)

秋の道志川



横浜市

研究の目的

都市の水源地であるがゆえに、木材生産および開発の抑制が90年代以降、意識的に行われてきた地域では、「計測可能な変化」が

- 1) 水資源
- 2) 村財政

に観察されるか？

対象地域



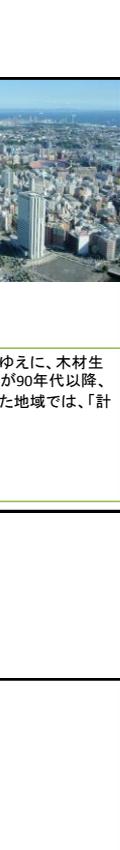
道志村

横浜市

	横浜市	道志村
人口(千人)	3,500	1.5
面積 [ha]	43,738	14,714
特記事項	わが国最大の港湾・貿易都市	93%が森林、急峻

横浜市の水道事業

- 水道事業は 1887年に開始 (日本最古の近代水道事業)
- 道志川からの取水は1897年に開始
- 上水道水源のすべてが河川表流水
- 上水道水源取水量の9%を道志川が占める

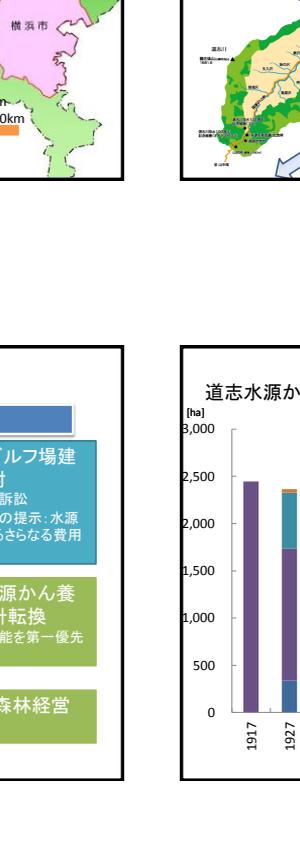


Proportions of river water received by YWB in 2012

水源	割合
Sagami River (Purchased from other water suppliers)	23%
Sakawa	32%
Banyu	15%
Doshi	9%

横浜市道志水源かん養林

- 横浜市は1916年に道志村の森林を買収
- 村の面積の30%を占める「村を売られた」
- 総面積: 2,873 ha



急峻、150本の小沢から集水

人工林: 49% ヒノキ・スギ

天然林: 51% ブナ・モミなどの混交林

私有林

森林経営の変化

道志村

1989: 経済活性化策としてゴルフ場建設を計画

- 大量の除草剤使用が予想された

1991: ゴルフ場建設計画の停止

横浜市

1989-1990: ゴルフ場建設計画に反対

- 一部市民は訴訟
- 市は代替案の提示: 水源地域に対するさらなる費用負担

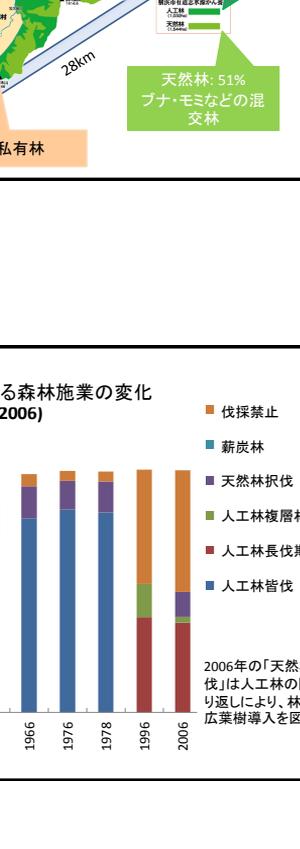
1991: 道志水源かん養林の管理方針転換

- 水源涵養機能を第一優先に

1996: 新しい森林経営計画

森林施策がどのように変わったか？

道志水源かん養林における森林施策の変化 (1926-2006)



伐採禁止

薪炭林

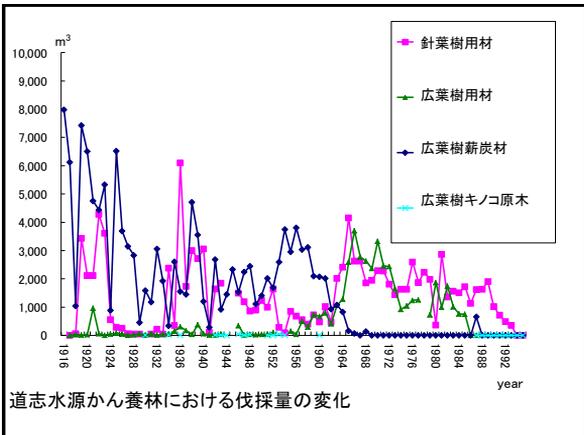
天然林択伐

人工林複層林

人工林長伐期

人工林皆伐

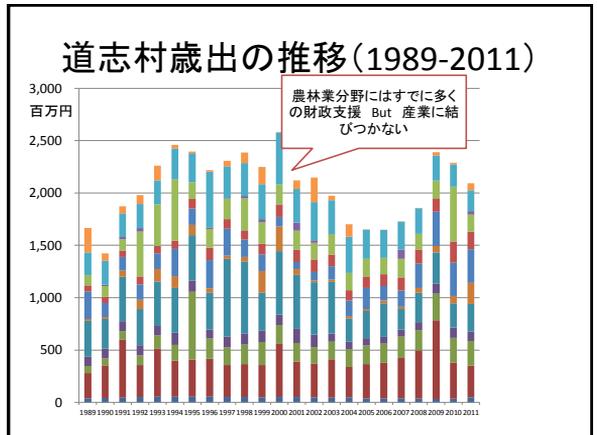
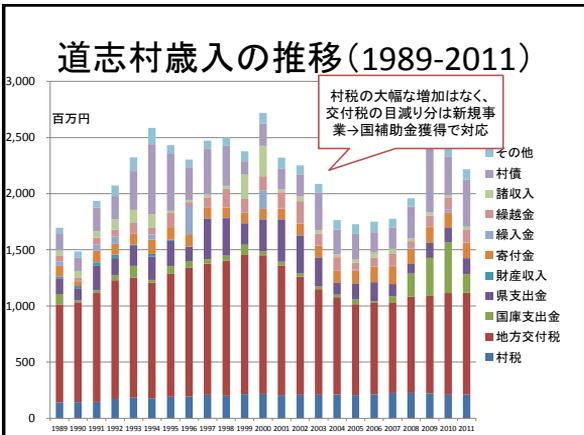
2006年の「天然林択伐」は人工林の間伐繰り返しにより、林内への広葉樹導入を図るもの



横浜市等によるその他の水源地域への追加的支出

横浜市および水道局は積極的に財政・人的支援を道志村に行っている

年	選択肢	対象	支出金額
1996	“道志水源基金”横浜市設置 ・比較的大きい基金 ・他の自治体への基金設置は極めて珍しい	道志村	10億円 (道志村への信託基金)
2001	道志村内家庭排水処理に対する財政的支援	道志村内の家庭	年29-49百万円
2004	道志水源ボランティアの組織と資金的援助	道志村内の私有林所有者	年10-14百万円
2006-	“水のふるさと道志基金”横浜市水道局設置 ・比較的小額	道志水源ボランティア	年14-17百万円 (2006-2008) +個人・企業寄付 +ミネラルウォーター売上の一部



横浜市との人的交流、水質への影響

- 「ゴルフ場問題がなければ、こんなに横浜の人が道志に来ることはなかった」
- 水質汚染指標は概ね概ばい・現状維持
道志川取水地点における水質汚染指標の推移(1989-2010)

傾向	減少	概ばい	許容限界以下	微増・漸増
指標	・アンモニア性窒素 ・蒸発残留物	・一般細菌	・リン酸イオン	・BOD ・硝酸体および亜硝酸態窒素 ・大腸菌群

- ### まとめ
- 科学的知見が経営計画の変化に果たした役割
 - 研究者は水源林の人工林造成方針を批判
 - 新しい経営計画は場当たりではなく中期的・科学的知見に基づく
 - 土地利用規制の脆弱性
 - 政府による規制<<私有財産の保護(財産権)
 - 下流水利用者による直接的監視や財政支援は一定の効果を発揮しうる
 - 地域の連携、自然資源を活かした村づくりの中に中山間地域の活路がある