

人口減少時代における 農村地域の自然の保全と再生

慶應義塾大学環境情報学部
共同研究会「撤退の農村計画」
—ノ瀬友博

自己紹介

- 東京大学農学部緑地学研究室出身
- 学位は鳥類の保全生物学的研究
- 2年間ミュンヘン工科大学へ留学
- 9年間淡路島で教育研究（兵庫県立大学自然・環境科学研究所／淡路景観園芸学校）
- 1年間マンチェスター大学で客員研究員
- 4月より慶應義塾大学環境情報学部

私の研究テーマ

- 都市域における生態的ネットワーク構築
- 農村地域における生物多様性保全
- 都市及び農村地域における景観の変遷
- 中山間地域における戦略的再構築
- 農村計画の視点からの広域計画

http://homepage.mac.com/tomohiro_ichinose/

近年、農村地域や都市近郊の自然を取り巻く状況が大きく変化

人口減少時代の到来

政府の財政状況の悪化

国土形成計画とは

- 国土形成計画法に基づき、日本の国土の利用、整備、保全を定める基本的計画
- 国土計画は全国総合開発計画を中心に進められてきた
- 国土利用計画法は昭和25年に施行されたが平成17年に抜本的な改正がなされ全国総合開発計画から国土形成計画へ

国土形成計画への歩み

- 1962年第一次全国総合開発計画（全総）-所得倍増計画
- 1969年新全総-高度成長時代
- 1977年三全総-オイルショック、定住圏構想
- 1987年四全総-リゾート法、国土の均衡ある発展
- 1998年五全総-21世紀の国土のグランドデザイン開発計画からの脱却、新しい国土軸

国土形成計画と国土利用計画

- 国土形成計画法は改正されたが、国土利用計画法との一本化が実現せず
- 全国レベルでは一体的策定
- 国土形成計画—国土の利用、整備、保全を定める総合的、基本的計画
- 国土利用計画—国土の利用に関する基本構想と地目ごとの目標設定

閣議決定までの紆余曲折

- 「日本ブランド」の国土や「美しい国」といった安倍前首相のキャッチフレーズ
- 昨年後半に閣議決定のはずが延長
- 広域地方計画も見切り発車
- ようやく7月に閣議決定
しかし、また首相交代・・・

国土形成計画への対応

- 2007年4月から国土形成計画プロジェクトチームを設置（別紙）
- 2007年9月にパブコメ案をとりまとめ
- 2008年1月から広域地方計画地方別チーム発足
東北、関東、近畿、中四国、九州で活動

国土形成計画での議論

- 圏域論—「共生居住地域」と「流域圏」
- 都市農村連携の考え方
- 中山間地域と都市近郊地域の扱い
- ランドスケープと生態的ネットワーク
- 「新たな公」と「地縁型コミュニティ」

圏域論

- 古くて新しい圏域論—国土形成計画になし
- 国土のランドデザイン—多自然居住地域
- 共生居住地域—多自然居住地域の発展型
- 流域圏—持続可能性を重視
- 総務省一定住自立圏構想

景観とランドスケープ

- 景観を定義しない景観法の制定
- 本来の意味での景観としてのランドスケープ←Landschaft（景域）
- EUのランドスケープ条約の動き
→国ごとの多様な景観のとらえ方
- そろそろ日本なりの景観の捉え方が必要

新たな公と地縁型コミュニティ

- 「新たな公」とは何かー行政的事情
- 都市におけるコミュニティ再生の必要性
←ニュータウンの高齢化
- 農村の地縁型コミュニティの評価と再構築
→地縁型コミュニティの強さゆえの離村や水利組合の崩壊
- 新たなコミュニティ形成の必要性

研究の方向性

- 長期的（50年程度）に持続可能な圏域
- 集落消滅危機の判定と移転推奨段階
- 集落移転後の跡地管理ー自然再生と獣害
- 文化・歴史や信仰の維持
- 医療や教育などQOLの維持

生物多様性の危機

- 生物多様性国家戦略
- 人間活動による生態系の破壊
- 里地里山における人間活動の減少
- 外来種による生態系の攪乱

農村地域の自然の重要性

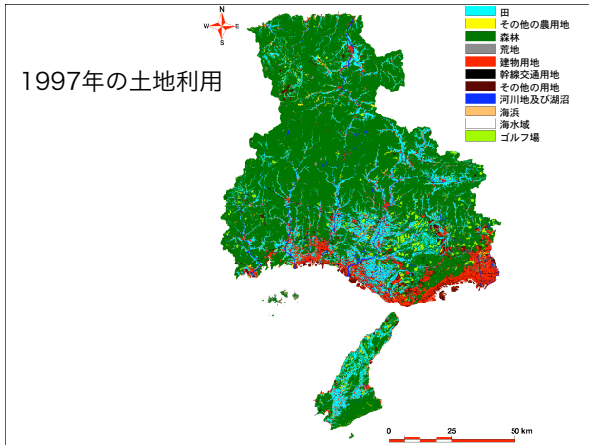
- 最終氷河期以降縄文時代にかけて地球が温暖化するとともに人間活動が拡大
- 落葉広葉樹から常緑広葉樹への遷移が人為的に停滞→里山、雑木林
- 春植物などの氷河期の遺存種が存続
- 数多くの生物が農業活動とともに存続

里山の自然保護が叫ばれる中で
普通の水田は放棄されている

388,000haの耕作放棄地が存在

方法

- 兵庫県を対象に国土数値情報を用いて1976年から1997年の土地利用変化を分析
- 森林と水田の境界を抽出しその変化を分析
- 2000年国勢調査の3次メッシュデータを用いた中山間地域の高齢化率を分析

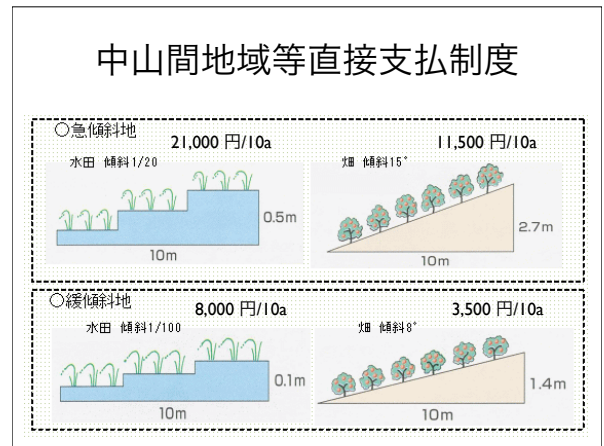


土地利用の変化

土地利用の種別	1976年	1987年	1991年	1997年
田	1249.85	1179.87	1168.79	1128.05
その他の農用地	112.36	107.54	107.83	114.18
森林	5923.79	5904.06	5819.37	5751.73
荒地	139.07	133.47	132.91	114.42
建物用地	493.39	583.45	604.41	675.63
幹線交通用地	33.41	39.25	52.62	79.28
その他の用地	246.41	256.78	223.86	225.51
河川地及び湖沼	172.05	176.02	178.08	187.62
海浜	5.33	4.34	4.36	4.28
ゴルフ場	-	-	-	110.09
合計	8375.66	8384.78	8389.51	8390.79

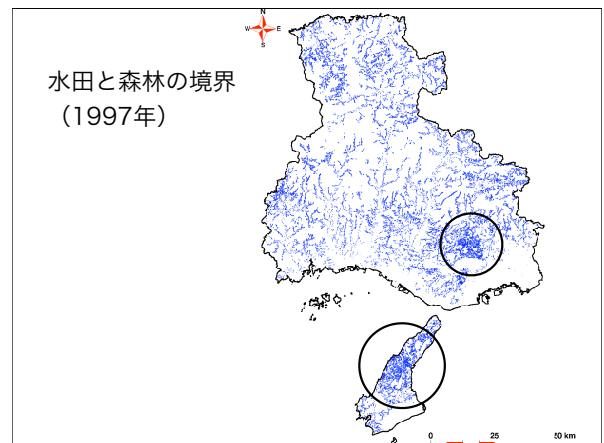
減少した水田はどのような土地利用に変化したか、増加した水田はどのような土地利用から変化したのか、それぞれの内訳

	減少した水田	増加した水田
その他の農用地	12.29	6.56
森林	25.66	31.27
荒地	8.06	2.23
建物用地	79.74	12.34
幹線交通用地	17.83	0.98
その他の用地	26.55	5.05
河川地及び湖沼	14.22	6.84
海浜	0.06	0.02
ゴルフ場	2.68	-
合計	187.09	65.29



条件不利地の水田

- 傾斜1/20以上の水田は1976年の541.26km²から1997年には494.38km²に減少
- 1/20以下では1976年の708.59km²から1997年の633.67km²に減少
- 1/20以下の水田の10.6%が転用



3次メッシュ内の境界長の比較

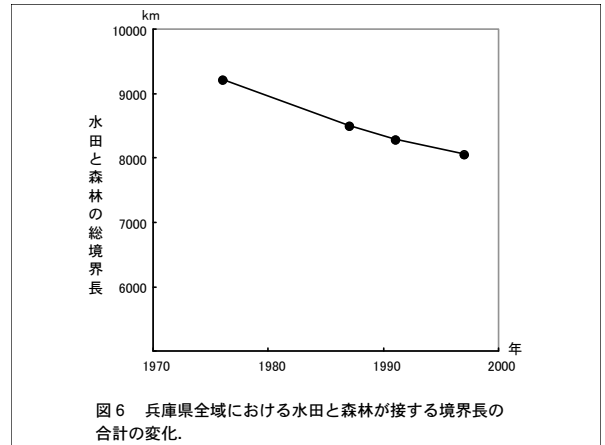
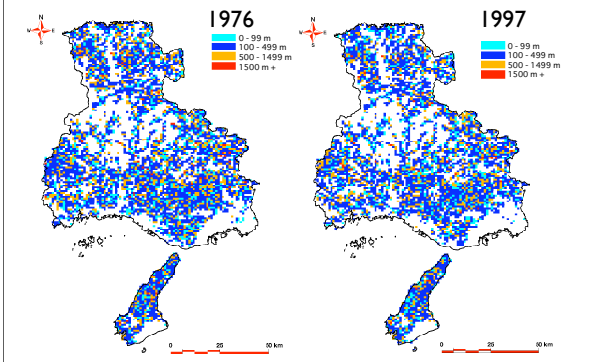
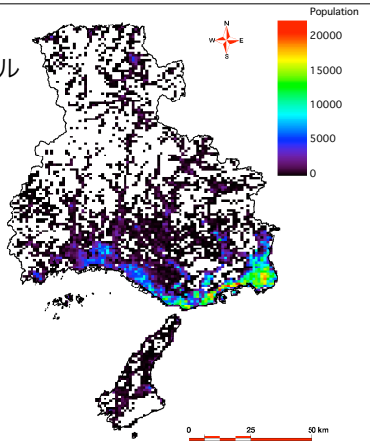
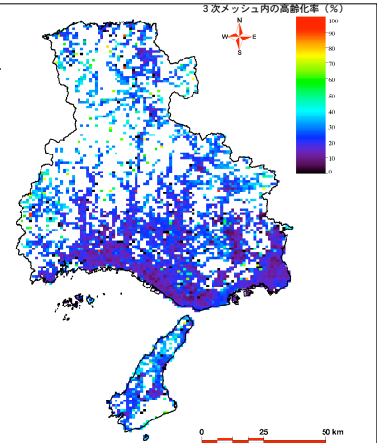


図6 兵庫県全域における水田と森林が接する境界長の合計の変化。

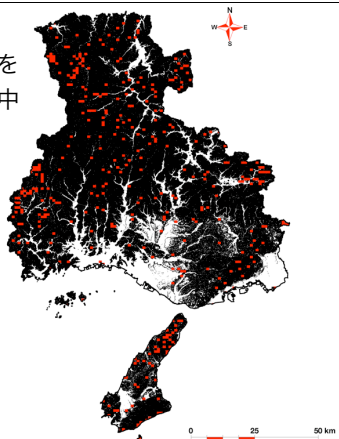
1平方キロメートル
当たりの人口密度
(2000年)



高齢化率の分布



55歳以上が50%以上を
占める3次メッシュと中
山間地域 (傾斜1/20)



高齢化と条件不利地

- 高齢化率が50%以上が限界集落、55歳以上の比率が50%以上が準限界集落
- 限界地域は全体の居住地の2.2%ならず
- 準限界地域は全体の9%
- 限界地域と準限界地域の90%以上が条件不利地
- 条件不利地の多くで限界集落化が起こりうる

農村の自然をどうするか

- 特に水田環境 -

- 里山公園のように営造物公園化する（あるいは田園博物館？）
- 直接支払制度（デカップリング）により条件不利地の農業を存続させる
- 稲作以外の利用方法で農地を維持
- 何もしない??

コウノトリの採餌空間確保のための 豊岡市と兵庫県取り組み

- 農水省の中山間地域等直接支払制度では生物に対する取り組みや生息地としての質の評価は補助金額に反映されない
- コウノトリをはぐくむ農法（豊岡市）
餌場として管理する休耕田-54,000円/10a
常時湛水田-40,000円/10a
- ヨーロッパでは農地の生態的評価が一般的に反映

兵庫県における試算

- 生態的に価値が高いと考えられる水田に対する助成金の上乗せの試算
- 1000ha以上の森林の林縁から50m以内にある水田には21,000円に加え、19,000円を上乗せ（豊岡市並）
ただし、常時湛水を条件（例えば）
- 対象となる農地の10% (186ha) が応じたとして年間3千5百万円の負担増

稲作以外による維持

- 放牧による耕作放棄地の管理
- 安価に農地の維持管理
- 安全な肉牛の生産
- 草地の多様性の維持
- 獣害対策に効果
- しかし、水がない

撮影 大西郁



バイオ燃料への期待

- イネの多収量品種を用いた生産の試み
- 食料生産と競合しない植物を検討
- ソルガムや牧草、里山の樹木など
- イネであれば湿性の生息地として機能するが、問題は採算性

別々に動く農村地域の施策

- 国土形成計画-エコロジカルネットワーク
- 総務省の定住自立圏-道路とIT
- 国交省のコンパクトシティなど-居住環境
- 農水省による耕作放棄地対策-230億円
現在388,000haの耕作放棄地が存在
- 環境省の第三次生物多様性国家戦略
- 業、生活、自然の空間としての戦略不在

具体的な目標と戦略

- 農業と人々の生活と自然環境の保全を、どこで、いつまでに、どのようにするのか具体的な戦略が必要
- 問題は計画主体-広域地方計画の例
- 自然環境を考えると地方レベルの範囲
- 権限を委譲された道州制??



ご静聴ありがとうございました

tomohiro@sfc.keio.ac.jp

Special thanks to:
共同研究会「撤退の農村計画」
農村計画学会広域地方計画検討委員会