新たな担い手に等による今後の水源地域振興のあり方に関する検討会

流域連携による流域再生
- グリーン・インフラ構想 -

東京農業大学地域環境科学部
地域創成科学科　地域デザイン学研究室
宮林　茂幸

2019. 6.18

はじめに

①国際的な環境問題：温暖化、気候変動、局地的豪雨と大型台風→国土環境の悪化

②経済危機と不均衡発展：勝ち組と負け組の危機、グローバル化→農林業と工業、都市と農山村→量から質へ、ライフスタイル重視

③安全な生活と環境：衣・食・住の安全性

④教育の荒廃：無関心、残虐な犯罪増加

⑤将来不安：元気なふるさと、生き甲斐のある暮らしを求める

わが国の森林資源現況

森林面積の推移
万ha
その他
天然林
人工林
1966 1971 1976 1981 1986 1990 1995 2002 2007

森林蓄積の推移
億万m3
天然林、その他
人工林
1887 2079 2186 2484 2802 3138 3463 4040 4432
1966 1971 1976 1981 1986 1990 1995 2002 2007

木材（用材）の供給量の推移
（万m³）
（%）
用材自給率(%)
製材用材自給率(%)
パルプ・チップ用材自給率(%)
木材（用材）供給量
自給率
輸入材
国産材
27.8％
4,528 5,655 7,053 10,268 9,637 10,896 9,290 11,116 11,192 9,926 9,125 8,813 8,719 8,980 8,586 8,679 8,236 7,797 6,321
昭和3035 40 45 50 55 60 平成2 7 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
（年）
資料：林野庁「木材需給表」

木材価格の推移

	1980年	2009年	80/09
▪ スギ丸太価格	39,600円/m3	10,900円/m3	27%
▪ ヒノキ丸太	76,400円/m3	21,300円/m3	28%
▪ 山元立木価格スギ	22,707円/m3	2,548円/m3	11%
▪ 山本立木ヒノキ	42,947円/m3	7,850円/m3	18%
▪ 米ツガ丸太	22, 600円/m3	23,500円/m3	
▪ 米マツ丸太	27, 200円/m3	27,400円/m3	

源流地域の現況

1. 生活基盤である農林業の崩壊：国土の崩壊

生産価格の低迷→農林業離れ→国土崩壊.安全保障問題

2. 目に見えて進む過疎および少子高齢化：山地化（第二の過疎）

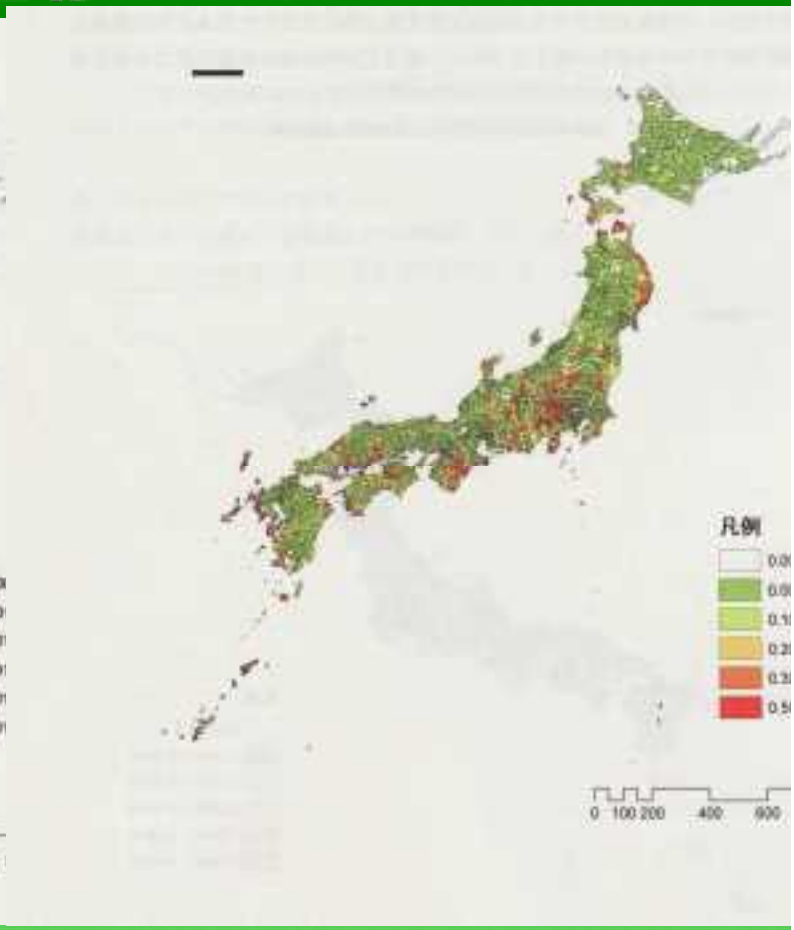
農山漁村の空洞化、文化の解体→ふるさとの解体

3. 自然環境の悪化：特に鳥獣被害

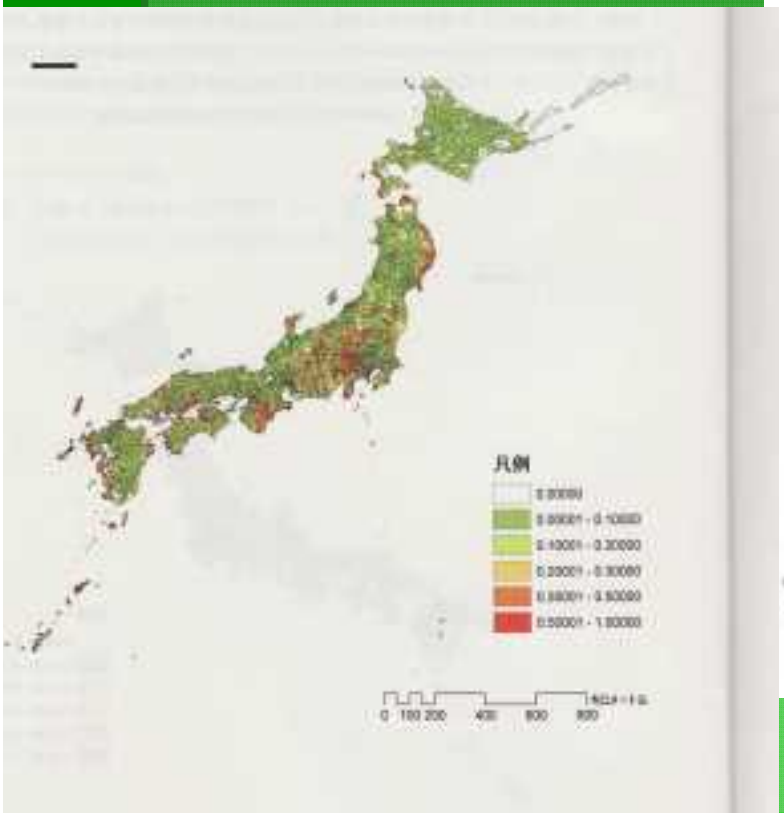
遊休農地の増加、放置林の増加→資源管理の不適

生物多様性の悪化

耕作放棄地の推移（00年→05年）

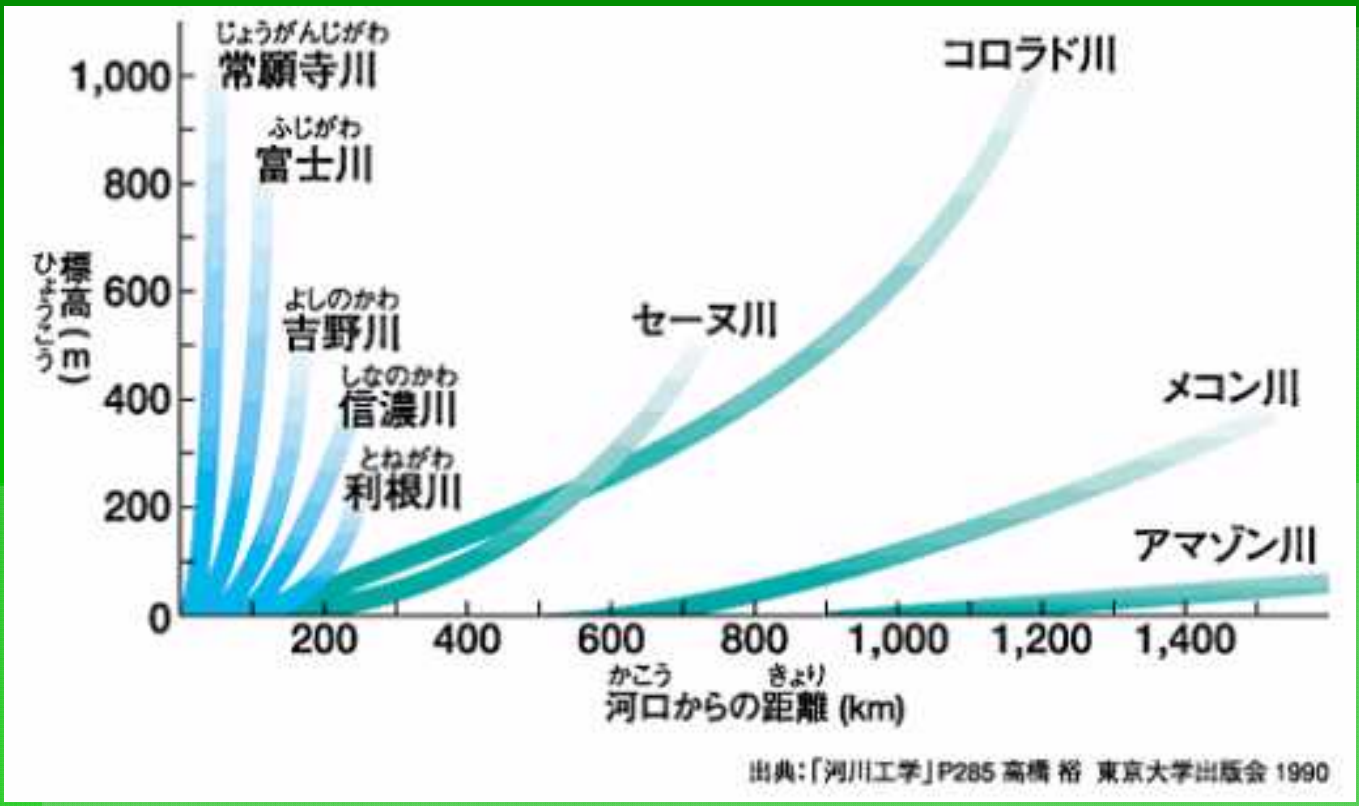


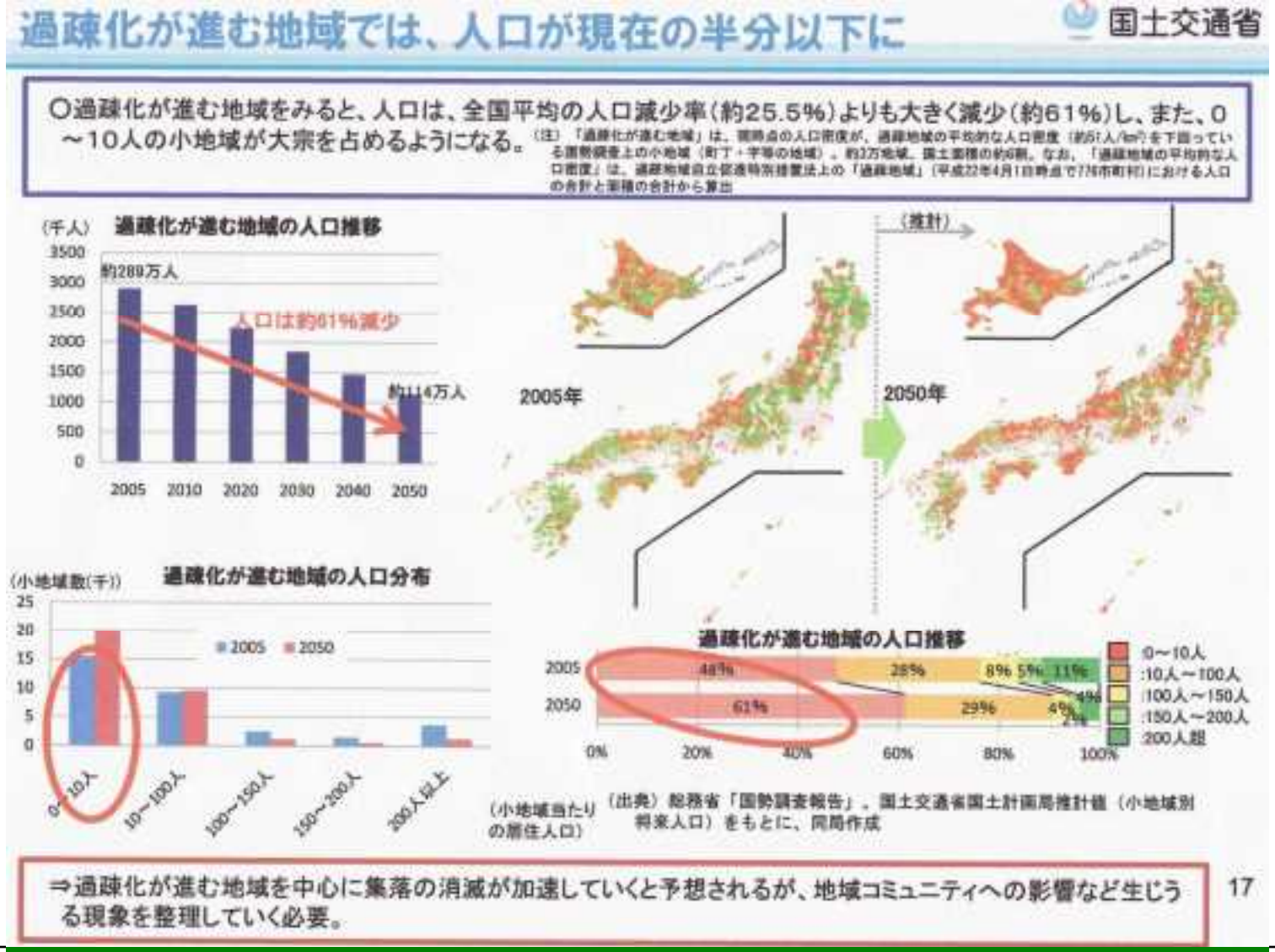
過疎と国土崩壊



荒川自然共生社会の実現

川の勾配


じょうがんじがわ
常願寺川
ふじがわ
富士川
よしのかわ
吉野川
しなのかわ
信濃川
とねがわ
利根川
セーヌ川
コロラド川
メコン川
アマゾン川
標高(m)
ひょうこう
1,000
800
600
400
200
0
200
400
600
800
1,000
1,200
1,400
かこう
きょり
河口からの距離 (km)
出典:「河川工学」P285 高橋 裕 東京大学出版会 1990



源流地域の状況

○地域の共同利用が不可地域コミュニティーの変質→山地化→文化が消える→ふるさとが崩壊

○小学校・JA支所など統廃合

：コミュニケーションの場が消える：賑わい・ひとづくりの場が消える

○不在村所有林や農地の増加：放置林・耕作放棄地等の増加→国土保全・水源涵養機能が低下、獣害の増加→歩道や作業道の荒廃→国土破壊

○地域のモニタリングができなくなっている

：水回り、小崩壊、山林の状態、畑の状態

目の届かないところから崩壊する危険性

流域地域活性化の必要性

1. 国土の保全：国土保全の最前線
2. 欠かせない社会資本：環境保全：水資源の安定供給、酸素の供給、二酸化炭素の調節
3. 食糧の供給：畜産、果樹園芸の基地：安心・安全な食料　40%を生産
4. 自然循環型社会：里山文化、生物多様性
5. ESDの推進：体験型自然・文化教育

高まる交流の役割

1）悪化する緑環境の整備：荒廃が進む源流域：生命の安全→森林管理・農地管理（土地利用）

2）都市の食・緑環境の整備：増加する空き家対策→安心・安全な食料供給と農山村での空き家対策（経済対策）

3）緑豊かな国土形成と豊かなコミュニティの形成→循環型社会の構築・流域社会や流域経済圏（地域づくり）→上位流域森林の一括管理

埼玉知事と東京特別区長会との座談会
201712.15

流域自然共生社会の実現

【対策】

①鹿等の野生生物との共生を通じた減災機能の強化

②上流域の森林管理や農地管理による減災機能強化

③下流域の豪雨災害等への予防的措置の検討

④上下流交流による減災教育と暮らしの安心づくり

⑤上記を推進する組織の創出と減災活動をきっかけとする流域圏（上下流連携）の活性化

流域グリーンインフラ（仮）構想の骨子

背景（変化）	気候変動	人口減少＝管理不足
	豪雨災害の発生 少雪による鹿の生存率上昇＝下層植生の貧困化	森林、農地の放棄 狩猟者の減少
	自然との共生	
施策	森林施策	生物多様性施策
	人工林整備 広葉樹への転換 水源の森事業 緑の基金（県単）等の拡大	生物多様性地域戦略の作成 自然植生回復計画の作成 鹿管理計画（駆除と活用）の作成 国立公園の機能充実
	活用	活用
発展（転換）	木材利用の促進	積極的管理・利用促進
	公共施設の木造化・木質化 民間施設の木造化・木質化 木育の促進 木づかい運動の展開	親水教育 堆砂対策 河床復元 ジビエの主流化 観光から交流へ
	着手	着手
創出	拠点の創出	自然共生社会の創出
	公共空間の活用 大学・研究機関との連携・調査研究 小中高と連携したGI教育 水の駅（仮）	多自然化空間 自然復元空間 移転イニシアティブの創出 再定住化

荒川グリーンインフラ（仮）構想を進めるには

荒川流域での連携が必要

■荒川流域をひとつの単位として、一帯となった防災減災体制を構築するため、上中下各協議会の有する情報等を共有する場を設け、住民被害を最小限にとどめるための活動内容について意見交換等を行う場を設ける。

荒川上流域

荒川ビジョン推進協議会
- ○防災減災体制の整備/構築
- ■グリーンインフラ、水の駅（仮称）整備の推進活動実施

荒川中流域

荒川水系（埼玉県域）大規模氾濫に関する減災対策協議会
- ○グリーンインフラ勉強会への参画
- ○上流域との交流を通じた防災減災体制の構築　○減災対策活動の実施

荒川下流域

荒川水系（東京都域）大規模氾濫に関する減災対策協議会　江東五区大規模水害対策協議会
- ○グリーンインフラ勉強会への参画
- ○上流域との交流を通じた防災減災体制の構築
- ○減災対策活動の実施

事務局体制；
- ・荒川上流河川事務所
- ・荒川下流河川事務所

→それぞれ年1回ずつ、計2回連絡会を開催する。

秩父グリーンインフラ（仮）構想の具体的な姿・・・ちちぶ水の駅

- 荒川流域の大洪水に対し、被害の最小化を図る。
- 平時から上下流交流を通じた防災減災教育を進める。
- 防災減災教育の拠点となる「水の駅」を設置する。

【水の駅の機能】

《平常時》

■農産物直売所や加工所、交流体験施設を設けた施設

■体験交流プログラムは秩父地域内各所で実施するとともに、上下流交流の拠点として機能する

（体験プログラム例）

- 農林業体験を通じた田畑、森林、集落の維持・保全
- 自給体験
- 川遊びを通じた親水教育
- 水の怖さや力を感じる体験教育
- 自然体験、キャンプ等を通じた野外活動体験
- 炊き出し経験

《災害時》

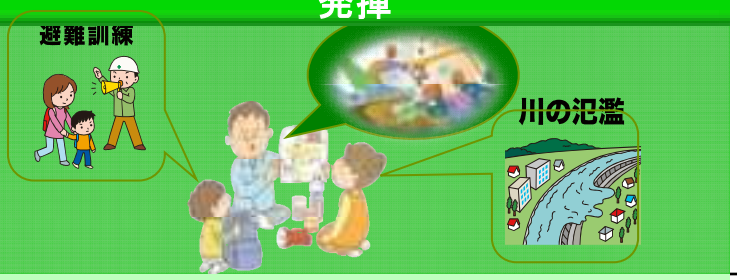
水の駅を一次疎開の場、疎開誘導の場として展開させる

- 直売所→物資支援センターとして
- 加工施設→炊事の場として
- 交流宿泊施設→避難所として
- 駐車場→ヘリポート、緊急車両、物資輸送拠点として

★上記プログラムの開発と運営組織の創出が不可欠

【秩父の利点】　交流人口増加による産業の活性化、定住促進

水の駅を拠点とした源流域の保全
＝流域のグリーンインフラとして防災減災機能を発揮



秩父グリーンインフラ（仮）構想のイメージ

流域交流によるる地域創生の方向

1．循環型社会の形成ための地域づくり
　持続可能な地域づくり→流域文化の再生

2．流域社会の形成（荒川連携）→新たなコミュニティ
　→総参加による社会づくり

3．健康的で、多様な文化が醸成する地域づくり→
　地方経済の進行→観光・健康・流域サービス産業
　↓

安心・安全なふるさと

ご清聴ありがとうございました。