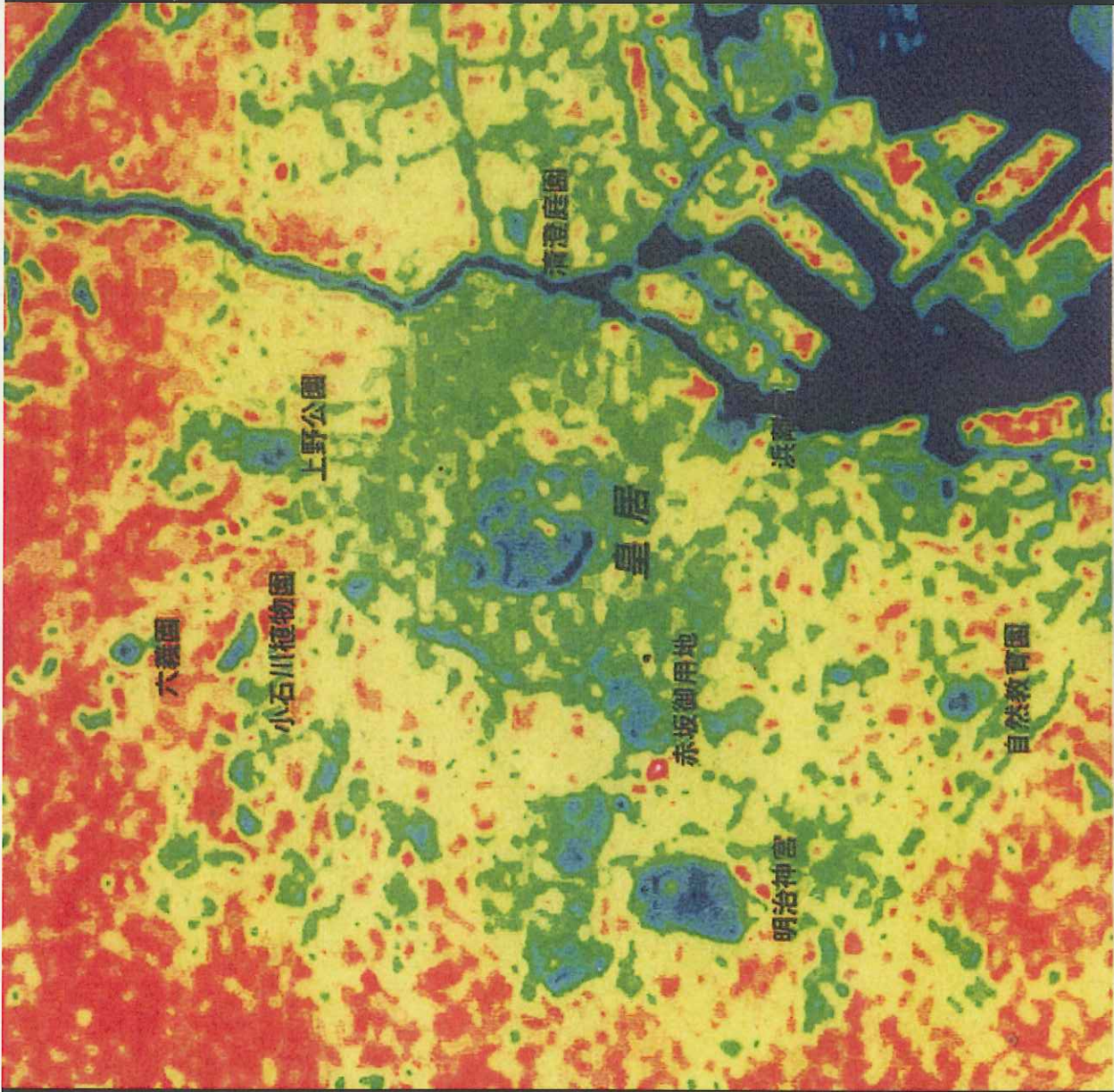


“木の家づくり” から林業再生を考える委員会 第2回

“生物多様性時代”の住まいの緑化計画

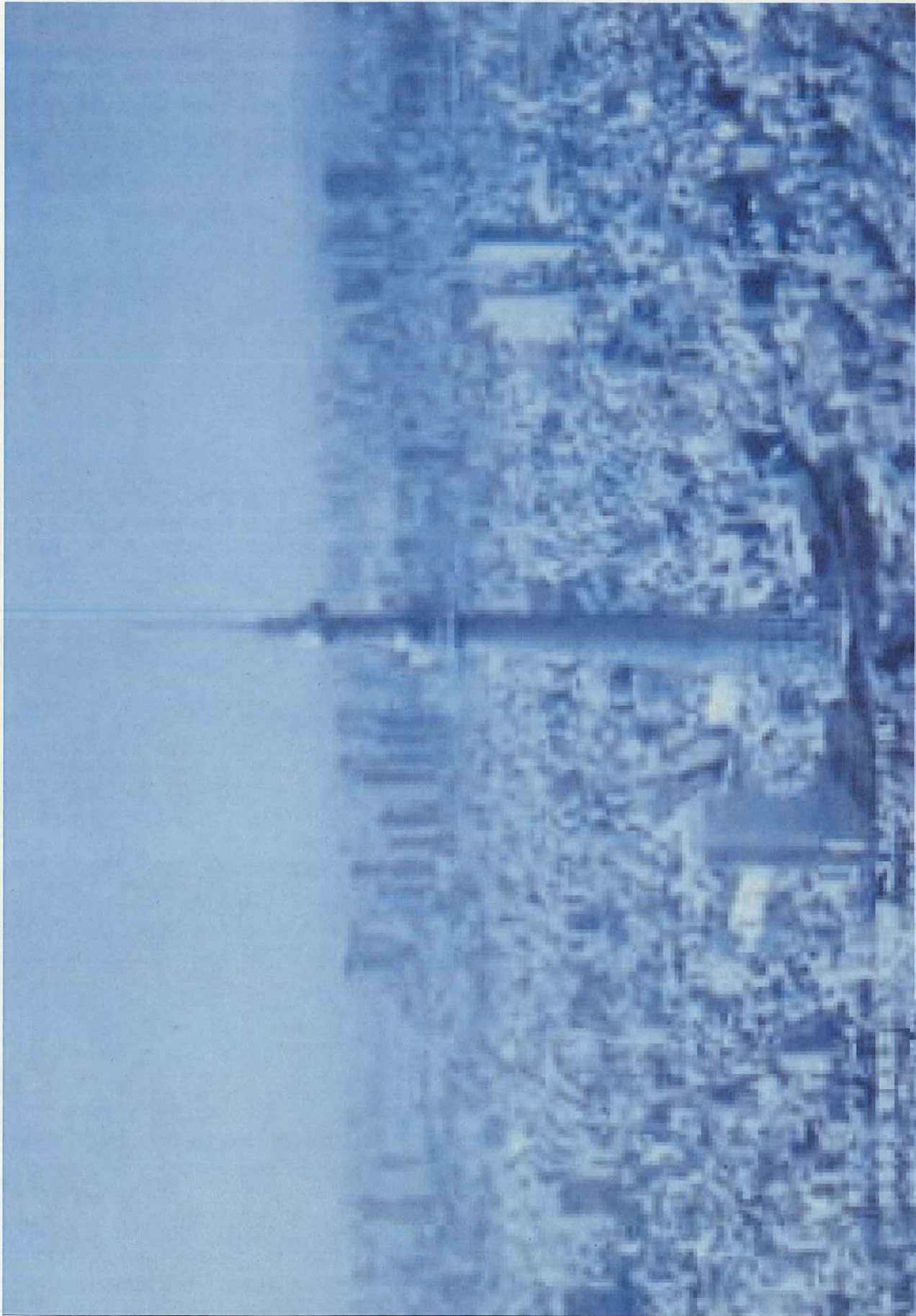
2010.04.12

(株)プランタゴ 田瀬 理夫



1999.07.2

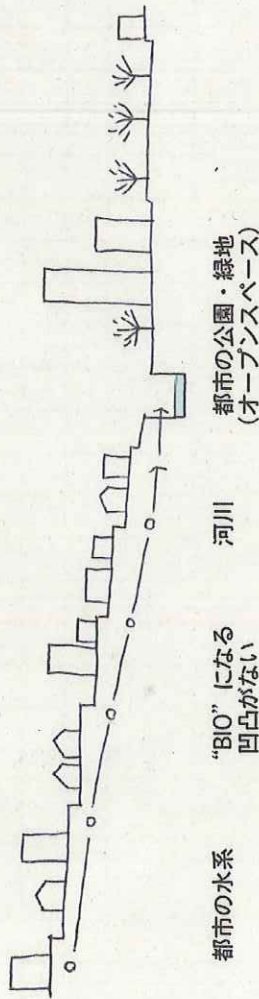
東京ヒートアイランド
(ランドサット写真)



新東京タワー SKY TREE からの首都圏半径50kmの眺め
ほとんどが輸入された建材が集積しアップアンドビルドがくりひろげられてい

建材に覆われている

外灯に虫が群がらない



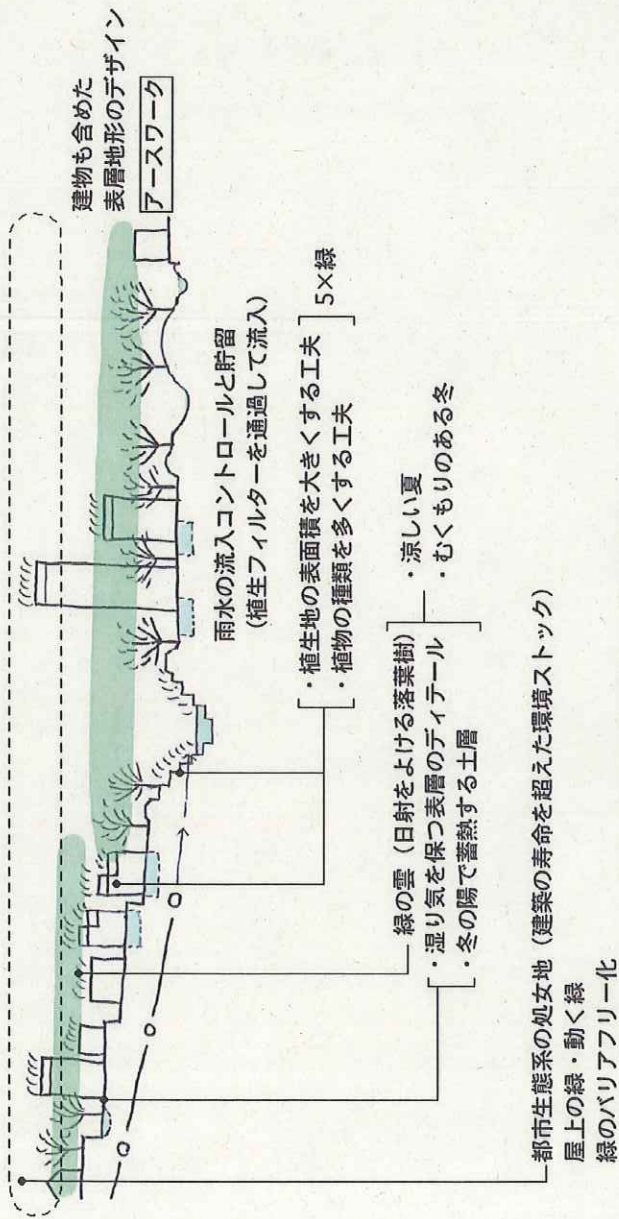
■アーバンエコロジー

- ①植物の多様性 → 植物と生物の種類を多くすること (草本・木本)
- ②現在量 → 水分・養分をストックすること。
- ③生産量 → 活性度を高める (生長量ではなく健全な生物・植物の生育)
- ④生物環境形成機能 → 長寿な土壌生物環境形成すること (植生のストック)

URBAN ECOLOGY

- 都市でおこっていること
 - ・日照不足
 - ・水分不足
 - ・水分過多
 - ・化学肥料過多
 - ・薬剤過多
 - ・日射を蓄熱するペイブ
 (夏暑く、冬冷たい (コンクリートやアスファルトの舗装) 地面はほぼ人工地盤である。)

- 都市の公園、緑地でおこっていること。
 - ・造園樹木による単調な植物相
 - ・落葉の除去
 - ・雨水の直接放流
 - ・踏圧
 - ・薬剤散布 (除草剤・殺虫剤・殺菌剤)
 - ・限られた生物相。
 による土壌生物環境の劣化



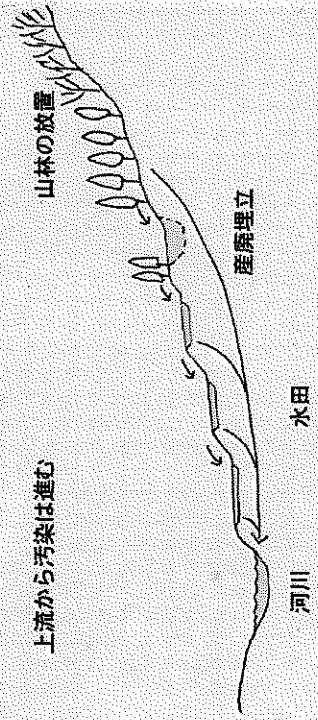
GABION GREENING (緑色革命)

今、都会でおこっていること



日本棚田百選 畑集落の現実

集落の外周にフェンスがめぐらされ、外はシカやサルの領分となっている。
人工林は手が入らず、コナラは外来害虫の侵入で立ち枯れが進行している。

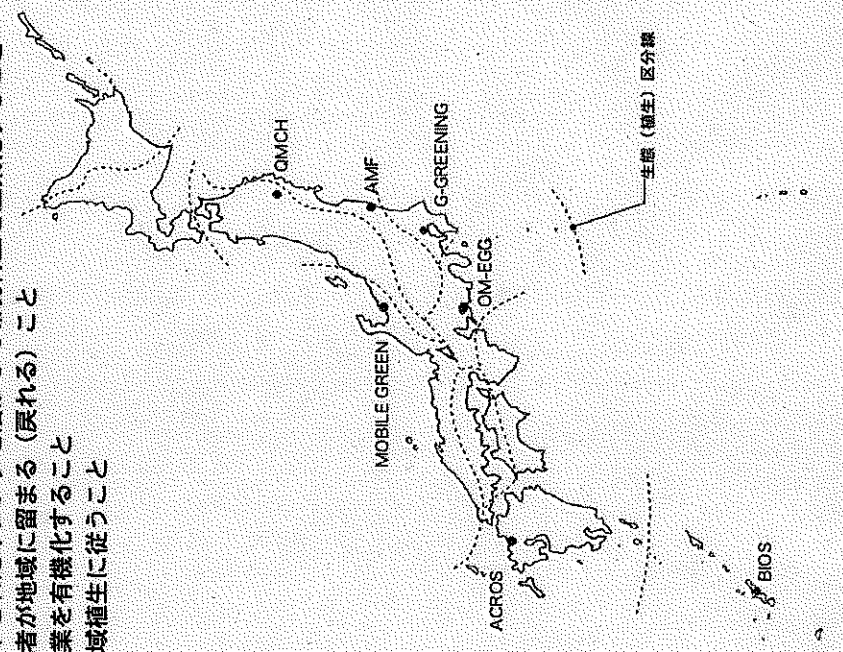


RURAL ECOLOGY

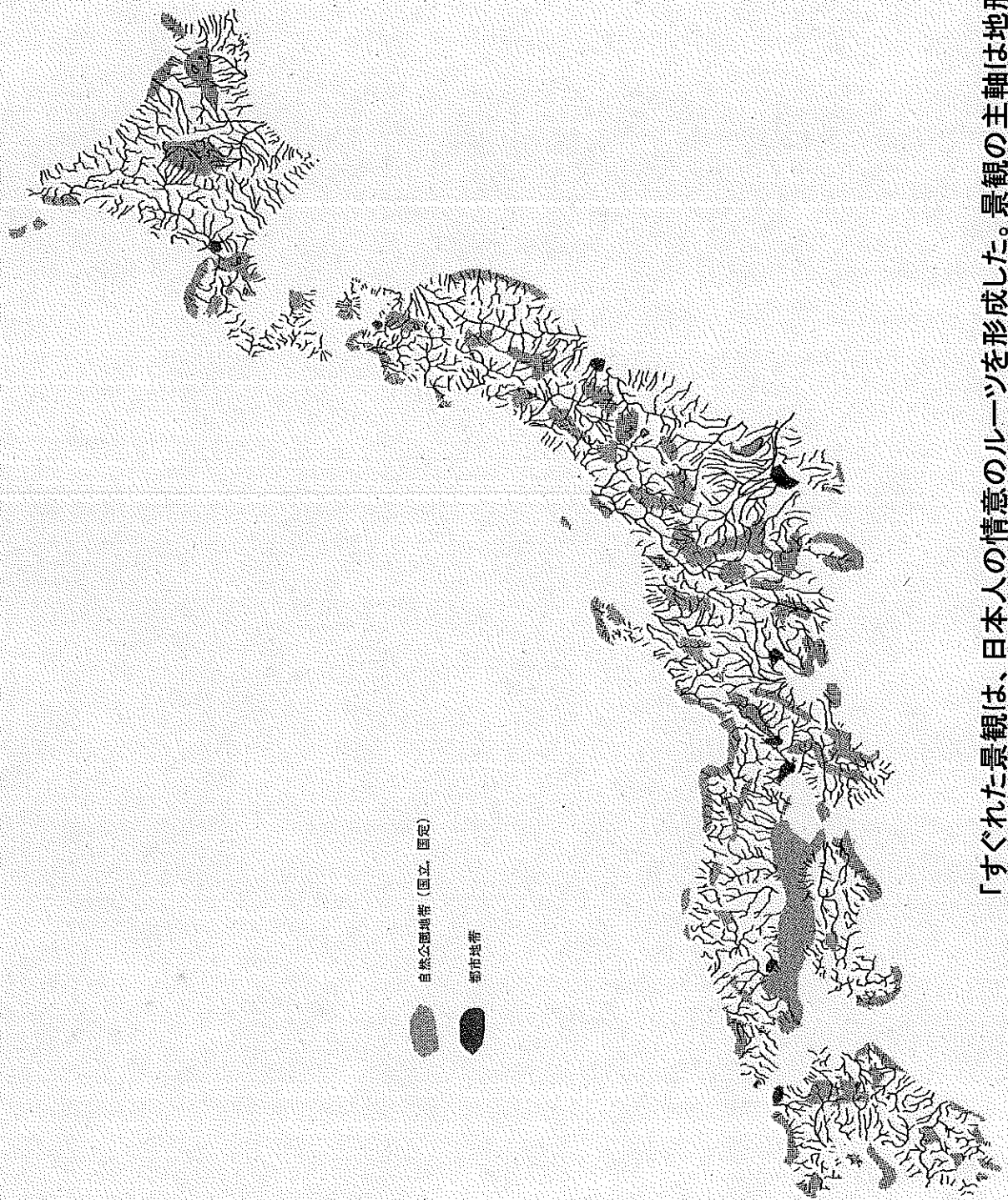
- 田園でおこっていること
- 里山のエコロジーの貧化 = 年中行事の劣化
- 里山林の放置による
 - ・ 植物相の劣化
 - ・ 生物相の劣化
- 田、畑の消力化による
 - ・ 水系の汚染 (化学肥料、農業・園芸用 産業廃棄物埋立地流出水など)
 - ・ 土壌の劣化 (休耕化)
 - ・ 植物相の劣化 (あぜ道の喪失、泥床水路の喪失)
 - ・ 生物相の劣化

■ ルーラルエコロジー (田園ルネッサンス)

- 流域の再生
- ① 投下されたインフラを活かして環境再生を産業化すること
 - ② 若者が地域に留まる (戻れる) こと
 - ③ 農業を有機化すること
 - ④ 地域植生に従うこと



今、田園でおこっていること



わが国の水系

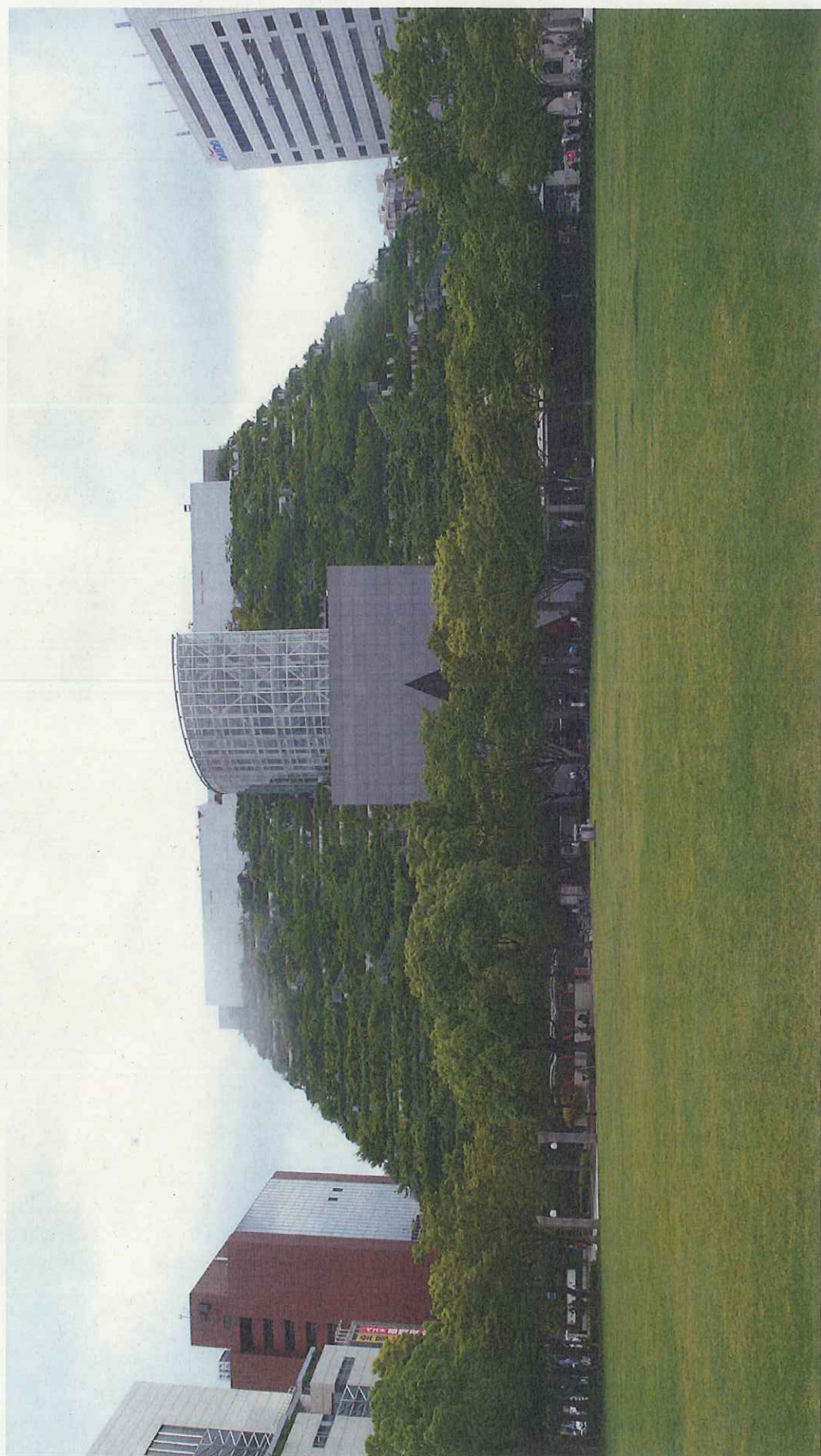
「すぐれた景観は、日本人の情意のルーツを形成した。景観の主軸は地形と緑である。」
 (1979/緑化土木/斉藤一雄)

生物多様性とは、その水系・地域に「あるべきもの」が「ある」状態をいう。



水系、流域修復の時代
地域の植生と石材で水源を再生する試み

地球のたまご (OM-EGG 2004)



「地域のアイデンティティ」となることを求める
都心に地域らしい山をつくる

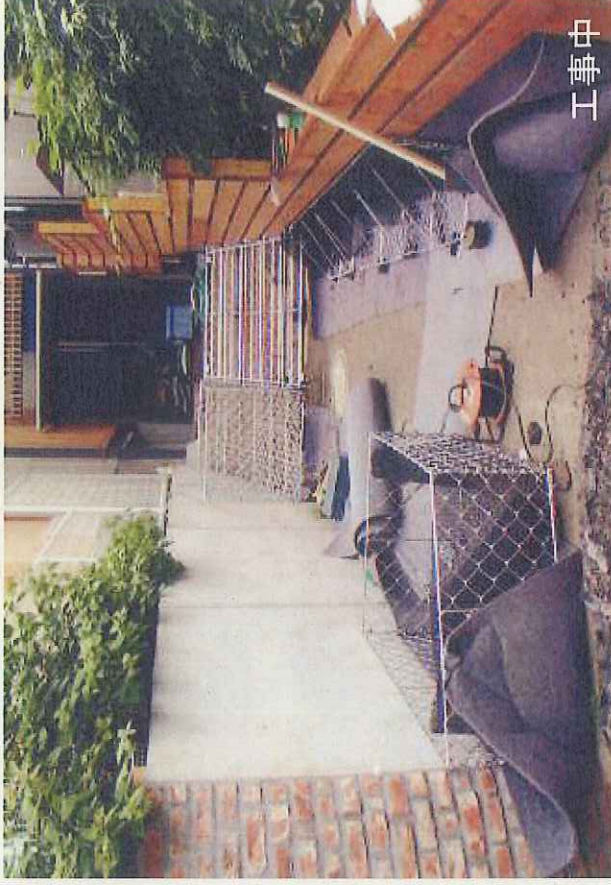
アクロス福岡



九州の郷土種を生産するナーサリー(キヨタキナーサリー、大分県日田郡)

Native plant nursery NOV. 2000

アクロスに使われる地域樹種の生産者(林業種苗家)



住まいは「社会性」と「地域性」を求めろ！！
木造2戸1集合住宅のアプローチガーデン TWIN HOUSE for SINGLE



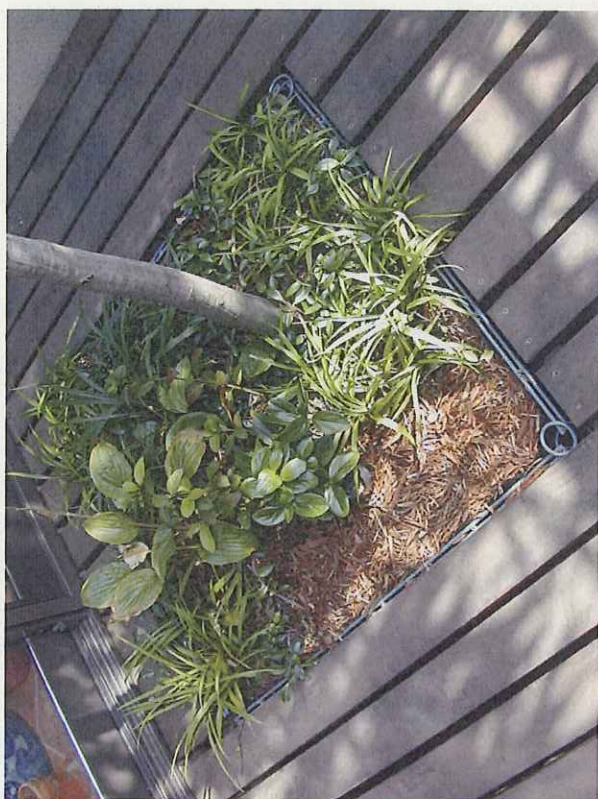
2001



2007

住宅がただ「集合する」だけでは社会性、地域性は獲得できない
木造多世代住宅の試み

AUH上目黒住宅



2002

AUH上目黒住宅



2008



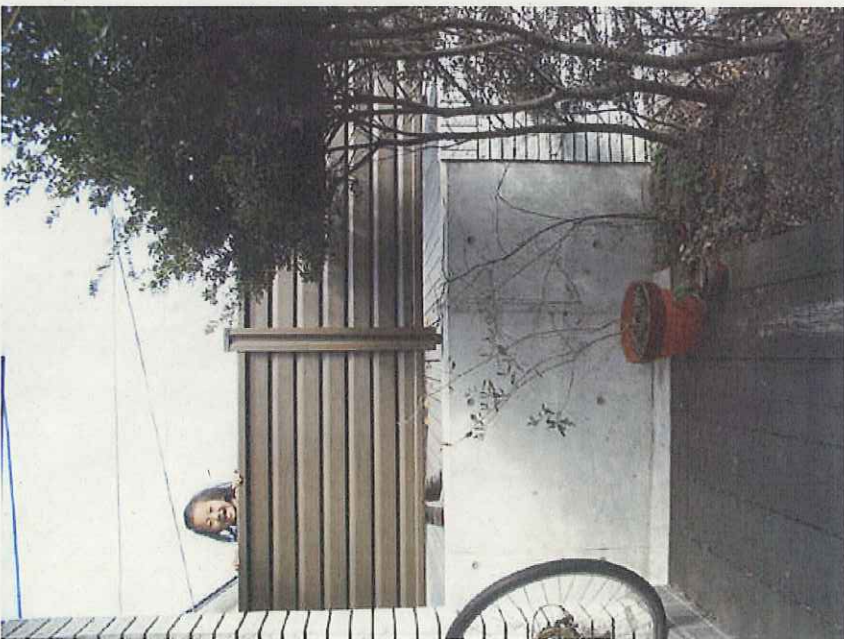
2009

住まいに心地よさを求めることが、山里と直接つながる方策

逗子 K邸



5×緑の里山プロジェクト
逗子K邸

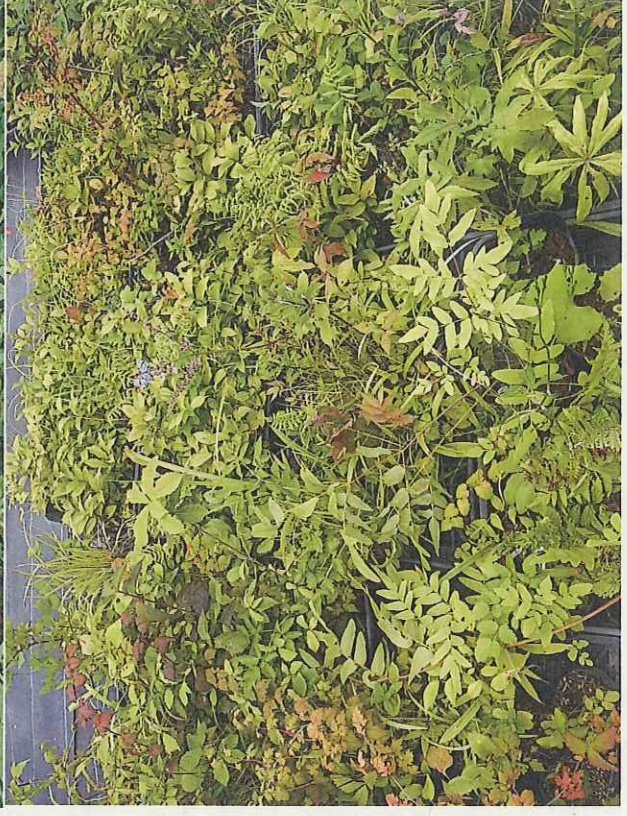


2008

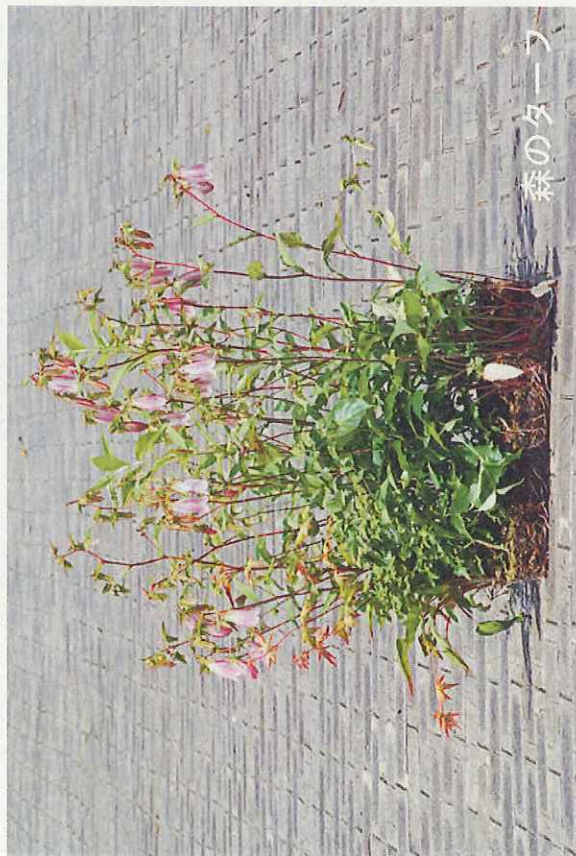
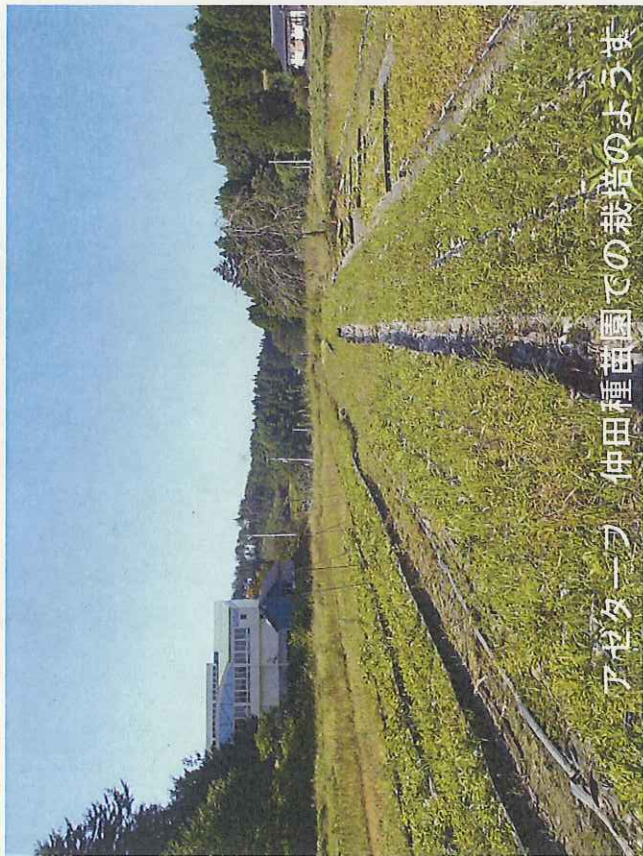


2009

逗子 K邸



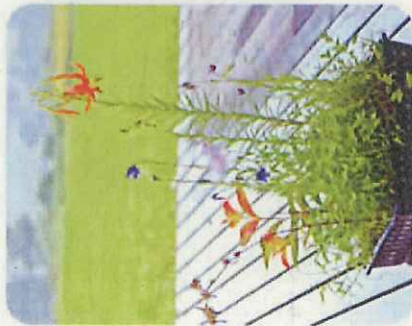
山林農家が都市の再生に直接かかわる(平成21年度全国林業経営推奨行事、農林水産大臣賞受賞)
林床に出現する多様な植物を鉢上げし、都市の緑化に活かす(アゼポット) 5×緑 馬頭プロジェクト 2007-



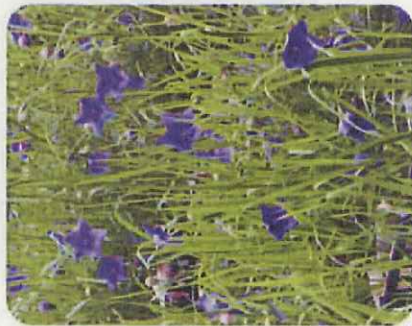
アゼや里道脇にあたりまえにあった野草を生産する技術開発

●「生物多様性保全のための国土区分」(環境省)と植生マットの対応関係

浜っ子ターフ=第6区 野の花マット=第3区 (第3区と第6区の境界は、かなり重なり合うと考えられます)

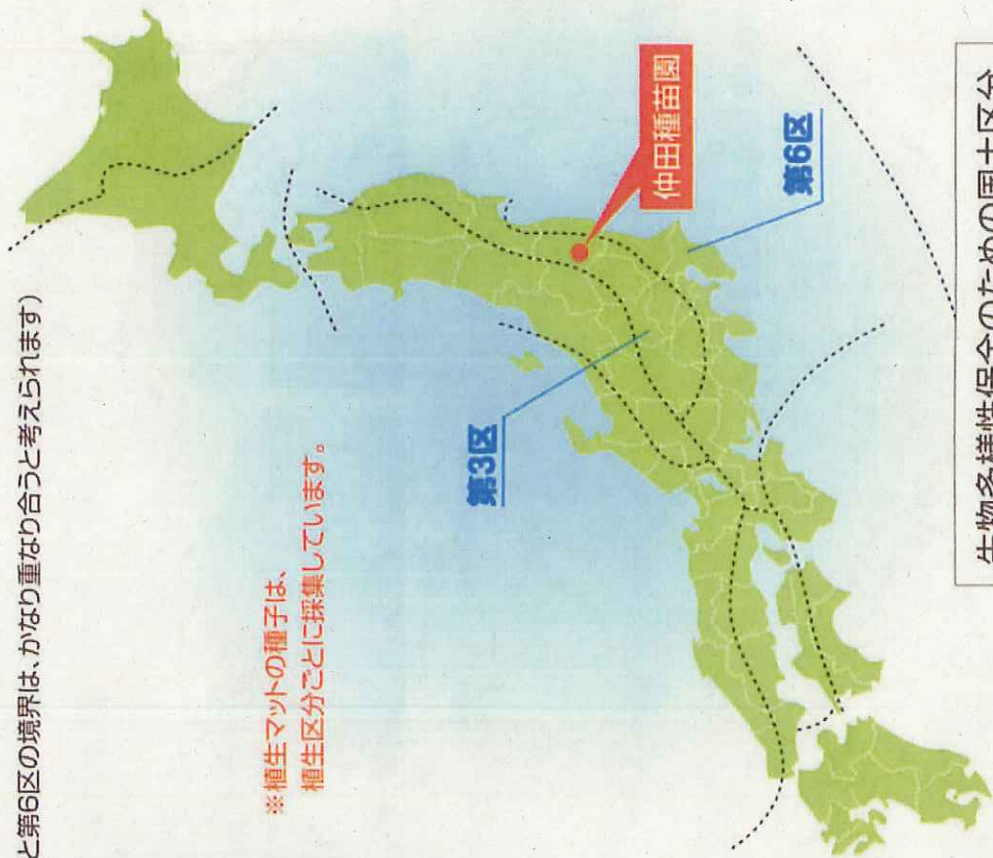


野の花マット (花野草)

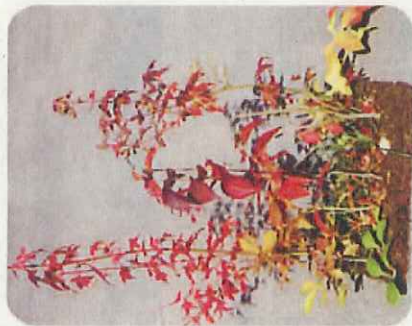


アセターフ (花野草+イネ科植物)

※植生マットの種子は、
植生区分ごとに採集しています。



生物多様性保全のための国土区分
(「新生物多様性国家戦略」平成14年8月/環境省)



森のターフ (受注生産)



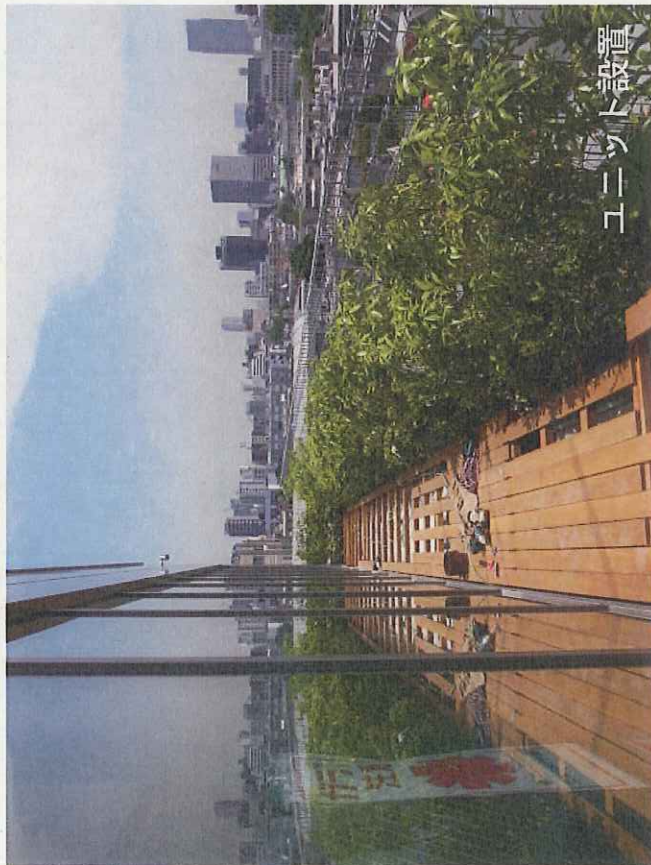
都会の草屋根 スタジオジブリ用アトリエ (2002)



現場搬入



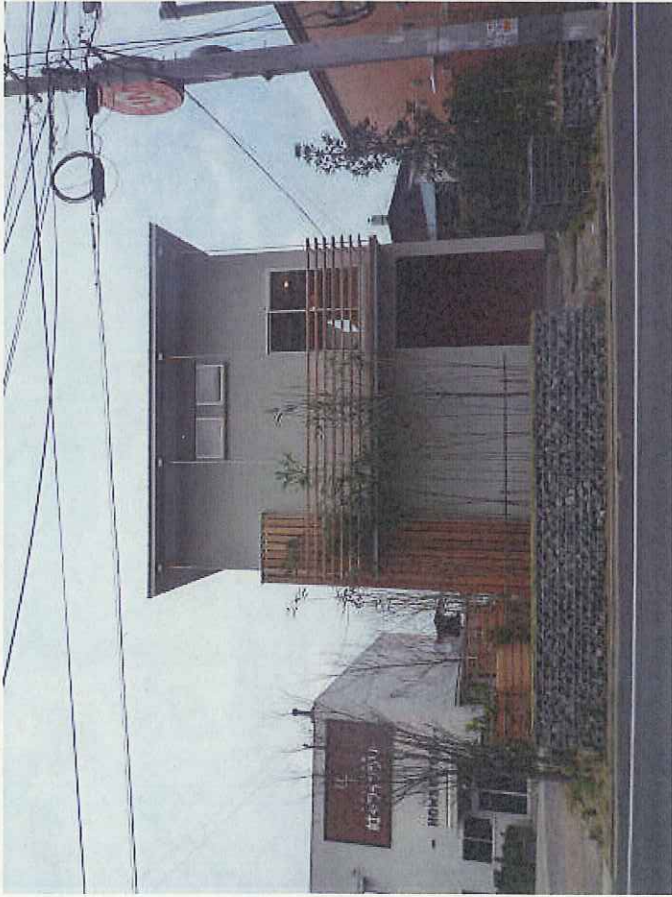
完了



ユニット設置

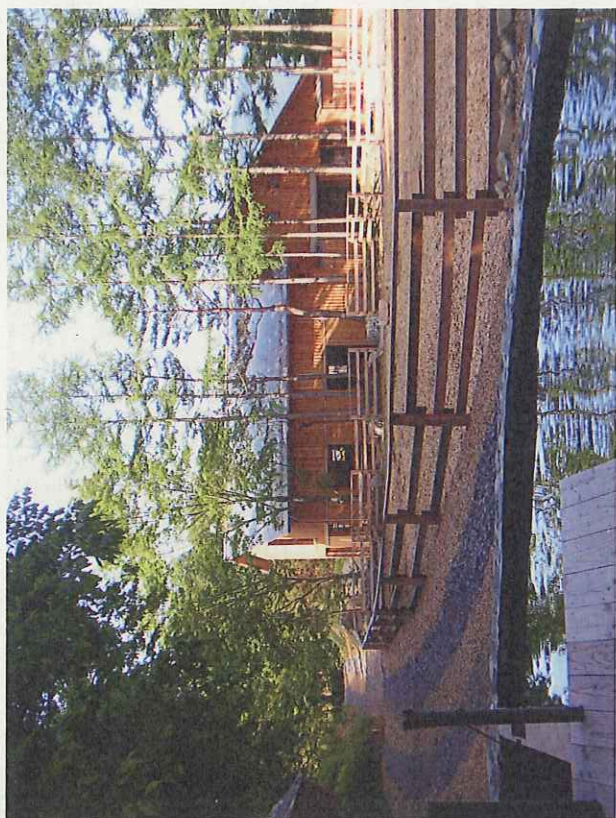
都会のオフィスのルーフトラス
5×緑による「一夜城」方式
アゼポットが使われている

広尾Y計画 2009

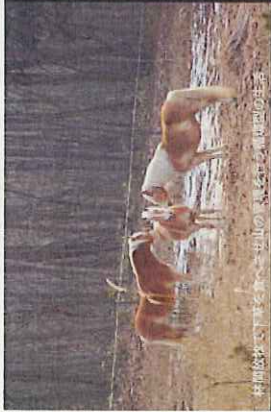


現代町家 (町の工務店ネットの長期優良住宅)
地元の木材、植物、石、土で住まいをつくる

博多町家 2010



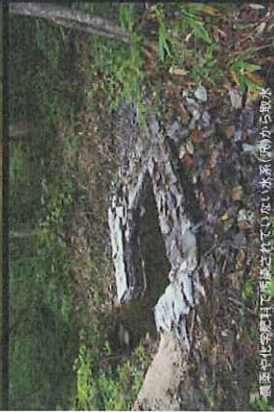
現代版民家(馬付住宅)プロジェクト



村の中心で馬を飼育する人々の暮らしを覗く



ハラリガンーは丈夫で優しい馬で、誰でも乗りやすい



馬守り活動を通じて馬場がきれいになり、氷系信州から観光客が訪れる



ハラリガンーは丈夫で優しい馬で、誰でも乗りやすい



馬文化を中心とした滞在型観光



馬場がきれいになり、馬守り活動を通じて馬場がきれいになり、氷系信州から観光客が訪れる



自然湧出で馬や水田、畑に給水



QMCH冬景色



その昔馴染み深い馬を飼っているのはウエストの次子達



Elena

Anna

Saana

伝統的馬文化の例としてハラリガンーと馬



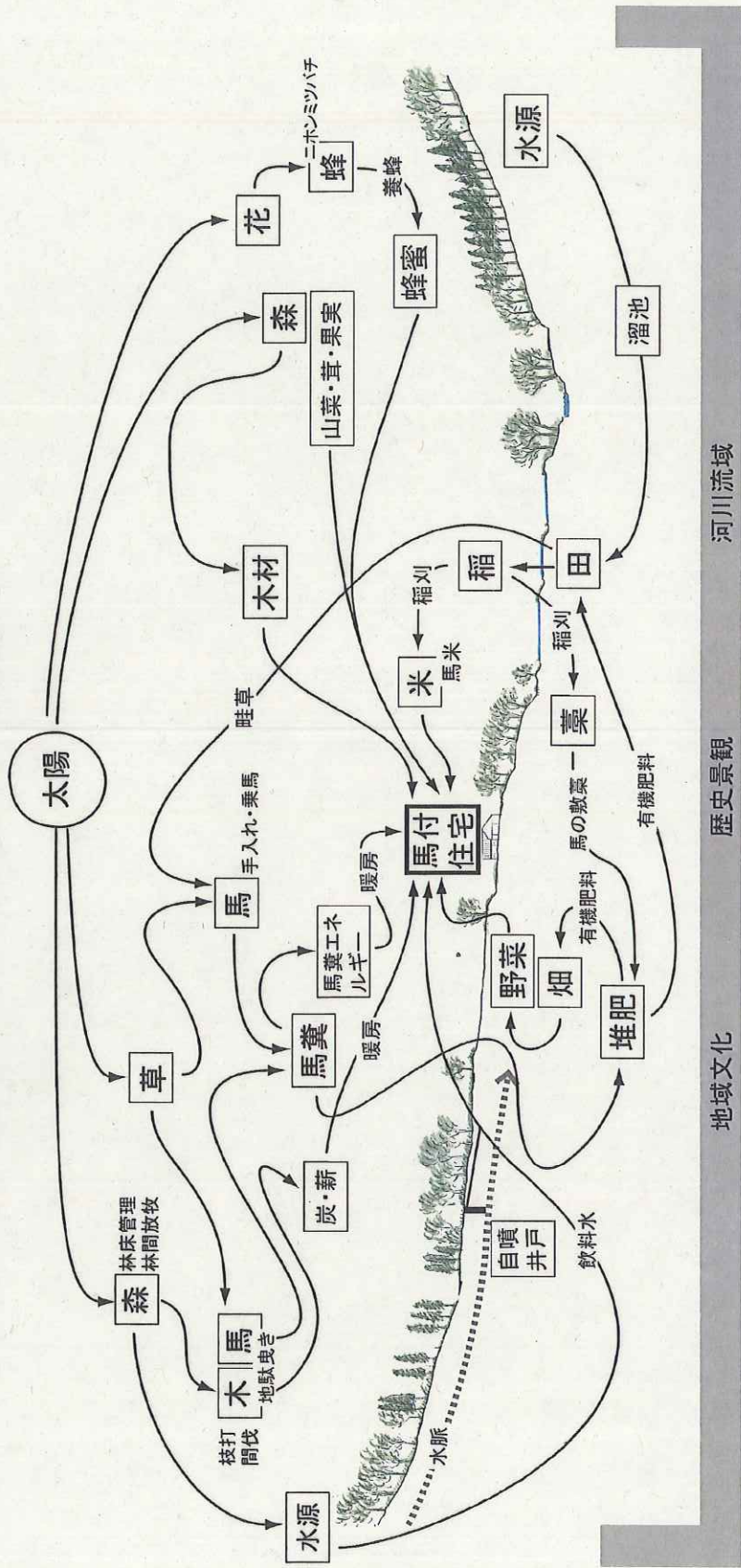
馬の世話では水や草を採る



馬場の田舎風に馬場を自然化を促進する

千原の水牛舎の馬場馬舎の一角で、ハラリガンーは馬場馬舎の一角で

ウィーンズメドウ・カントリーハウスのエネルギー・物質循環



地域文化 歴史景観 河川流域

現代版民家(馬付住宅)プロジェクト

- ・ 職業付住宅の開発の試み
- ・ 地材による民家(生業空間)づくり

木の家づくりから林業再生を考える～木材の安定供給について～(資料一1)

I 原木の安定供給(安定確保)・・・製品の安定供給の前提・・・

1) 原木安定確保の具体的展開～製材業の立場から～

* 仕入ルートごとの実績と情報を把握する

- ・市場ルート(木材市場ごと)
市場も合理化を求めている、安定価格で定量販売を希望している。価格を細かく分けて競り売りするのは限られてくる。
- ・商社ルート
木材市場のルートに変わり商社ルートが増えつつある。大型製材工場の誕生と国産材集成材用ラミナー調達の分野を皮切りに。

・素材生産者ルート
それぞれの地域で積極的な素材生産業者が誕生しており、安定取引を望んでいる。

- ・山林所有者ルート
立木の安定確保のためには山林所有者情報をどれだけ持っているか。
山林所有者情報を集めるには山を買い取ります・・・の情報発信。
情報発信の後には多くの反応があり、営業マンの対応と専門職の積算。(山さんは時価がわかっていない)
山さんは公平、公正な価格で買い取るという信頼感を持って、山主さんの方から情報を提供してくれる。
出来れば客観的な基準をオープンにしてインターネットで情報を流すという仕組みを考えられないか。

* 安定供給(安定確保)の条件づくり

- ・価格、数量、期間を決めて提携をする。(取り決めをしたら覚悟がいきなり、信頼関係を築くことにつながる)
- ・現実面では山により、材質により具体的に話しあいの上、決定せざるを得ない。
- ・手数料とか仕分料とか合理化出来ることは合理化して山主の手取りが多くなる仕組みづくり。
＜ハードな部分として＞
- ・可能な限り中間土場を設ける。国有地、県有地、市町村有地などで利用可能地は一定の条件のもとに提供する。
- ・製材工場には選木機を装備し、適正に選木出来る機能を備える。一合理化になり、公正な取引にもなる――

* 素材生産計画と照らし合わせ

・市場ルート: 市場側の素材の生産・集荷の見込みと仕入れる側の希望数量のすり合わせをする。

・商社ルート: 希望数量と調達見込みとすり合わせ。

・山主ルート: 購入と生産見込み数量の割り出し。
これらを総合して必要調達量をルートごとに調整する。

2) 安定供給の基盤づくり・・・同時進行させるべきこと・・・

- ①路網の整備
- ②間伐の推進
- ③機械化
- ④人材の育成

これら四つのことは集約化と併せて同時に進めるべきこと

～安定供給の為にコストを下げる為に必ず実現しなければならぬ～

* 路網の整備は間伐の推進と併せてやるべきであり、機械化の前提条件である。

- ・間伐を進めるためには小面積では非効率であり、できるだけまとまった面積(集約施業)で実行するのが良い。
- ・集約化するためには大変な労力がかかるが、集約化を国家プロジェクトとして位置づけ、推進しやすい制度づくりが必要。
- ～集約化を進めるのは熱意のある所有者の存在であり、森林組合の役割です～
- ・集約化を進める上で、団地化をすれば進めやすい。
- ・集約化、団地化を推進していくには市町村のバックアップが必要であり、市町村に専門職員が必要です。
- ・路網の整備を進めていくと必ず出てくるのが、境界のこと、相続のこと。
- ～これらの問題を解決するには森林組合や市町村に専門職員の配置と連携がないと完遂できない～

* 急峻な山への対応～架線集材の進化のための研究～高知、和歌山、奈良、岐阜など日本の主要な林業県ほど悩みを抱えている。

* 人材の育成と配置……各段階での人材の養成が必要

- ・路網の作設と高性能林業機械の普及に合わせた林業従事者には実践によるOJT教育
- ・一番必要とされている人材⇒間伐施業を推進できるプランナー(熱意のある所有者を中核にして企画力と説得力を持った人材……森林組合? 業者
推進していく上で、相続未完了とか境界未確定とかで実行不能になる場合の救済出来る法的整備も必要。
- ・国の方針により森林組合、市町村、都道府県、の連携により森林整備が計画的に推進できる仕組みづくりが必要。
- ・(仮称)森林コーディネーターは旧町村単位に1名程度の配置は必要。

3)循環型林業が成り立つ仕組みづくり……林業が業として成り立たなければ循環出来ない……安定供給も出来ない(目先出来たとしても)

* 現状では成り立たない。
現状の育林費ha当たり250万円。補助が60%あったとしても100万円、50年生スギ立木皆伐したとしてha400m² × 2,500円 = 100万円
(不動産研究所のデータによると2009年3月のスギ立木価格2,548円/m³)

* 成り立たせる方法 I

・育林コストを現状の半分にする。国有林で取組をしていること。

* 成り立たせる方法 II

・伐採、搬出コストの低減5,000円/m³以下、製材コスト5,000円/m³以下、乾燥・仕上げコスト5,000円/m³以下(大型工場はほぼ完了)

・現状 スギA材 12,000~13,000円、B材8,000~9,000円で 立木支払価格 間伐で1000円/m³払えればよい方、皆伐でも3,000円/m³

・これ以上のコスト縮減が可能かどうか

4) 超長期展望に基づいた森林計画(森林・林業基本計画に予測・見通しとして触れられているが)の必要性

* 超長期展望(50年~100年)に基づいた森林計画をたてていないのでは? (雲を掴むような話で現実性がない)

* 循環型の林業を目指す以上50年とか100年の超長期の展望のもとに森林計画を立てる必要はないのではないか。

* 温暖化防止のためにも国産材自給率をUPさせるためにも超長期的な展望が必要ではないか。

* 山を育てる林業は50年100年単位で考えるべきことで目先のことではない。

* 国家単位、地方(道州)単位、県単位、水系単位ごとの埋蔵量、成長量、植栽計画を樹種ごとに30年後、50年後、100年後の将来像は描けないか。

II 製品の安定供給の考察...

1) 主たる商品の見直し

* 国産材の製材品...大量に安定供給が可能になったもの一杉・間柱、柱、それ以外のもはケースバイケース

- * 国産材の集成材、ハイブリッド梁・桁は大量安定供給は可能になったが？カラマツ集成土台は可能
- * 国産杉合板・・・新技術で
- 2) 流通の変化に伴う現象
 - * 製品市場、問屋、材木店經由大工さん、工務店⇒⇒プレカット工場經由大手、中堅住宅会社へと流通が変わってきた。
 - * 大手ハウスメーカー、中堅ビルダーは大きな単位での取引になり、外材原料の集成材、合板が主流となり、国産材原料の製材品は中小工務店が主流といってよい。
 - * 製材品を大量に安定的に販売(供給)するには高社ルート、問屋・市場ルートに頼らざるを得ない。独自で販売できるところはごく一部。問屋・市場ルートの依存度が高ければ、採算度外視した販売もあり問題もある。(要するに市場でアンバランスが生じている)
 - * 需要と供給のバランスを取ることが大切であるにもかかわらず、寡占化した合板業界を除き、そのような機能が働いていない。
 - * 現象として起きていることは、製材品は余り気味であり集成材は不足気味。その代表例が杉KD柱、杉ソリッド間柱。
- 3) 安定供給の条件整備
 - * JAS又は統一規格を共有する――大型工場が次々と誕生したとはいえ、モノによっては提携して供給する場合もある。製材品のJASの普及は古くから言われているが、普及していない。今後は機械等級区分を主軸に普及していくことになる。
 - * 新生産システム事業で大型のモデル工場が誕生し、品質の安定した信頼される生産体制が整ってきたが、中小工場の整備は不十分。
 - * 現状で確実な方法として、リーダーになる会社が責任を持ってチェックし納入する体制。
 - * 同一地域での水平連携
 - * 製材品、集成材、合板、繊維板、パルプ・チップ、オガ粉・削り粉などの短期、中期の需給予測を立てる。
- 4) 安定需要＝安定供給の受け皿づくり
 - * 安定供給の前に安定需要がなければ成り立たない。
 - * 住宅着工 80万戸時代の需要減では 不安定。(足りないもの、余るものがあるが 総じて供給過剰が予測される)
 - * 住宅以外の分野に新しい需要をつくるのが肝心。(学校、中層ビル、店舗、倉庫など)
 - * 需要構造の変化で製材品はだぶつき気味、集成材は不足気味。

”木の家づくり”から林業再生を考える 製材業の立場からの意見 (資料一2)

1、林業の現状と問題点

<山の実態>

- ・民有林の1/3は手入れができていないが、2/3は間伐等の手入れができていない。そのうちの半分ぐらいは手遅れである。
- ・林業経営として成り立たないのに山に投資する意欲が著しく低下している。
- ・長引く景気低迷のせいか、大規模山林(2~30町歩とか5~60町歩とか)が安値で処分されている。
- ・一部で、皆伐された跡地が造林されずに放置されている。
- ・境界が不明確で路網の取り付けや森林整備を進める上で障害になっている。

<材質の問題—加工上の問題点>

- ・温暖化のせいか、虫食い材が非常に多くなった。20年位前までは、ごく一部の地域でしか見られなかったものが全国的に蔓延してきている。
- ・最近手入れのされていない木が多く、死節、入り皮、腐れ等の欠点材の割合が高くなって、加工上困ることが多い。

<採算上の問題点>

- ・2009年3月スギ立木価格2,548円、ヒノキ7,850円、1980年3月スギ立木価格22,707円、ヒノキ42,947円。1980年対比でスギは10分の1、ヒノキ5分の1となっている。
- ・一方人件費を見ると1961年にスギ1立方メートルで11,8人分の伐採作業員の日当が支払えたが、2004年では0,3人分しか支払えない。つまり人件費は1961年対比で行くと40倍にもなっている計算。

<森林整備推進上の問題点>

- ・森林簿があっても実態と合っていない場合が多い(実態と合っているのは50~60%、面積はかなり違っている)。(森林簿は県からの貸与という形)森林整備を進めるために地籍簿を見るが、所有者名の入った地籍簿はコピーできず、全部手写ししなければならず大変な労力がかかる。
- ・山林境界不明確なケースが多く、森林整備を進めるうえで大きな障害になっている。境界確認の立会さえしてもらえないケースも出ている。
- ・森林整備を進める上で、書類作成に大変な労力がかかる(森林組合)。簡素化の必要あり。

- ・相続の手続きを放置しているケースも多々あり、森林整備特に路網の整備が進まないケースが多々あり。
- ・森林整備を進める上で、団地化集約化は避けて通れないが、所有が細分化されている場合には合意形成に時間を取られることが多い。

2、安定供給体制に必要なこと。

- ・森林・林業基本計画がすべての基礎となる。⇒実態は市場原理によって動いている。しかし無秩序で計画性がなく恐ろしいことである。基本計画には植林、育林、伐採、利用、再植林と循環出来る仕組みの方針を明確にし、展開の具体的方法を示すべきである。木材の需要と供給の現在までの実績からおおよその予測は立てらるので、需要予測に基づいた供給予測を具体的(流域単位)に展開する必要がある(植林計画、育林計画、素材生産計画)……単位が小さくなるほど煩雑になる。
- ・現在の森林簿は相当に実態とズレがある。基になるものであるから、早急に整備すべきである。
- ・最優先課題は間伐を中心とした森林整備であり、林齢からしても間伐をメインにした素材供給体制を考えるべき。
- ・間伐を推進する上でネックになっていること。
 - ①所有者が積極的でない。②隣地所有者の協力が得にくい。③道明けの同意に苦労することが多い。④境界が不明確な場合が多い。
 - ⑤相続ができていないケースも多々あり。⑥不在村山主には手間がかかる。
- ・集約施策を推進するのにネックになること
 - ①対象になる人に呼びかけても反応が鈍い(お金がかかるのではないか、後継者が田舎に帰るかどうかわからない等の理由で)
 - ②市町村の協力体制が弱い(県単位では山林の専門職員がいるが、市町村には少ない)
- ・施策推進上のネックになること
 - ①森林簿は個人情報保護法の下、原則非公開。森林組合には必要なもののみ貸与。②地籍図は閲覧のみ可(手数料が掛る)
- ・安定供給の前提には安定購入してもらえという大前提あり(製品も原木も)。以前は原木も製品も市場が流通の主役であり現物をみて価格が決まり需要と供給のバランスが取れていた。現状でもその機能は残っているが徐々に市場機能は縮小し、原木は山から大型工場へ、製品はプレカット工場やハウスメーカーの加工場へ行くようになってきた。
- ・素材の安定確保には大型製材工場と力のある素材生産業者、商家、或いは市場との長、中期の協定取引が中心になりつつある。又、最近では大型工場が素材生産班を自ら抱え理想的な展開をしているケースもある。これらのことが現実的な有効な手段である。
- ・原木の市場が素材生産の合理化と流通の合理化を図ることが必要であり、それをしなければ前記の流通に収れんされる。
- ・いつれにしても一定の地域ごとに需要量を割り出し、素材生産を決定する仕組みづくりが必要。

- ・製材業者が年間必要量を明確にし、素材業者との連携を密にし素材生産量を予定していく。
- ・安定生産、安定供給には資源の安定がなければ一時的なものになり、長続きしない。
今の日本の状態は林齢が偏っているので将来的に大きな不安が残る。
- ・国の森林・林業基本計画に基づき地方、地方の基本計画ならぬ植林、施業、伐採を主体にした基本施業計画が必要。
これには路網の整備や集約化施業、森林技術者の養成などが前提になる。
- ・ここにいう基本施業計画を地方、地方で実践するには高い見識と権限を持たせた森林官のようなポジションを法制化する必要あり。
- ・森林組合は森林所有者の組合であり、山主からは信頼されているが、森林組合の本来やるべきことを明確にして、それが出来る組織体に改革する。