

2023年10月14-15日

自治体議員等研修会

③ 農林業・防災について

レポーター 向山 光（辰野町議会）

はじめに……私の問題意識

1. 防災の視点からの問題意識

毎年繰り返される豪雨災害

対策…ソフト：情報や訓練などで得られる災害対策

ハザードマップ、防災教育・防災訓練、土地利用規制等

ハード：物理的な災害対策

堤防・河川整備等の治水対策や建造物の耐久性向上、電

線の地下設置、難場所の充実等

そもそも、国土が災害に弱くなったり、災害を招きかねない状態になっ
たりしていないか？

2. 農林業のおかれている状況

森林、農地における災害防止の機能が弱まっている現状をどう考えるか

1. 農地・森林が持つ多面的な機能

1. 農地が有する多面的機能

…農村で農業生産活動が行われることにより生ずる食料その他の農産物の
供給の機能以外の多面にわたる機能

国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化
の伝承等食料その他の農産物の供給の機能以外の多面にわたる機能

農業の多面的機能の経済的評価額（農林水産省農業総合研究所（1998.6））

多面的機能評価額 68,788 億円 内、中山間地域 30,319 億円

農業粗生産額 99,886 億円 内、中山間地域 36,307 億円

食料・農業・農村基本法（平成11年法律第106号）

（多面的機能の発揮）

第3条 国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化
の伝承等農村で農業生産活動が行われることにより生ずる食料その他の農産物
の供給の機能以外の多面にわたる機能（以下「多面的機能」という。）につい
ては、国民生活及び国民経済の安定に果たす役割にかんがみ、将来にわたっ
て、適切かつ十分に発揮されなければならない。

農地法（昭和 27 年法律第 229 号）

（農地について権利を有する者の責務）

第 2 条の 2 農地について所有権又は賃借権その他の使用及び収益を目的とする権利を有する者は、当該農地の農業上の適正かつ効率的な利用を確保するようにしなければならない。

2. 森林が有する多面的機能

…森林が有する機能で、持続的に発揮されることが国民生活及び国民経済の安定に欠くことのできないものであるもの

国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、公衆の保健、地球温暖化の防止、林産物の供給等

森林の有する多面的機能（地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について：日本学術会議（H13. 11）

多面的機能評価額 702, 638 億円

（8つの機能約70項目の内、8項目についての評価額）

森林・林業基本法（昭和 39 年法律第 161 号）

（森林の有する多面的機能の発揮）

第 2 条 森林については、その有する国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、公衆の保健、地球温暖化の防止、林産物の供給等の多面にわたる機能（以下「森林の有する多面的機能」という。）が持続的に発揮されることが国民生活及び国民経済の安定に欠くことのできないものであることにかんがみ、将来にわたって、その適正な整備及び保全が図られなければならない。

2 森林の適正な整備及び保全を図るに当たっては、山村において林業生産活動が継続的に行われることが重要であることにかんがみ、定住の促進等による山村の振興が図られるよう配慮されなければならない。

（森林所有者等の責務）

第 9 条 森林の所有者又は森林を使用収益する権原を有する者（以下「森林所有者等」という。）は、基本理念にのっとり、森林の有する多面的機能が確保されることを旨として、その森林の整備及び保全が図られるように努めなければならない。

2. 農山村・中山間地域の現状

1. 農山村・中山間地域の現状

急速な高齢化と人口減少 ⇒ 集落機能の維持に対する危機

⇩

農業、林業の担い手の不足 ⇒ 遊休荒廃地の増加、手が入らない森林

⇩

農地・森林の有する多面的機能の低下

2. コロナ禍、ウクライナ情勢と農山村・中山間地域
 肥料・飼料及び原材料の高騰、品薄
 燃料・資材の高騰
 輸送コストの高騰
 ウッドショック

3. 森林をめぐる現状と課題

1. 今、森林で起きていること……” 緑豊かな” 山々？

①今日の森林の状況

中に入れば密植によるモヤシ状態 ← 間伐の遅れ
 下層植生・林床植生（下草）が育たない
 直根が伸びずに根は浅い ← 大量植栽の時に根を痛める
 伐期を迎えているが手が入らない ← 担い手不足、木材価格の低迷
 ↓
 土砂災害防止機能・土壌保全機能の低下⇒土砂災害の発生
 ↑
 土壌・地質・地形等の要因

「日本こうして日本の森林は劇的に変化し、現在日本の森林は400年ぶりの豊かな緑に満ちているのである。」
 （森林飽和—国土の変貌を考える：太田猛彦：NHK 出版：2012：P136）

「400年ぶり」とは

江戸期の人口増と産業発展（建築資材、薪炭、肥料、製塩、製鉄、焼き物 etc）…乱伐、はげ山
 劣化のピークは明治

②現代の森林に何が起きたのか…戦後復興期から現在に

戦後復興期の木材需要の急増

⇒供給が間に合わず⇒外材輸入自由化＝安価な外材の輸入

⇒国産材需要の減少

拡大造林政策（1954年から）＝広葉樹林をスギ、ヒノキ等の一斉林へ

1970年代初頭頃まで行われた

当時はまだ、山村・中山間地域にも植林、下草刈り、除伐の手が入った

1970年代以降、森林作業の担い手が急激に流出、木材価格の低迷

山に手が入らなくなった

昭和30年代から順次、木材輸入自由化

↓

伐採されずに「伐期」を迎え、「豊かな緑に満ちている」

伐期…一般的には林齢約50年

一斉に植えたので、伐期も重なる

江戸期には、20年もすればどんどん伐っていった

大きく育てる…100年、150年のスパン

3. 何が問題なのか

① 今伐らないでいつ伐るのか

「豊かな緑に満ちている」山であっても、強い山であるとは限らない
脆弱な山は災害を誘発する。

② 誰が、いつ、どのように伐るのか

森林作業従事者の不足

木材価格の低迷とコストの上昇

伐採後の再造林の課題……ここでも、人出不足と経費の課題

③ 再造林をどのように進めるのか

単一樹種による一斉林の課題

災害、病害虫などに弱い、伐採に際してリスクが高い etc

例：スギ花粉症、マツクイムシによる松枯れ（マツノザイセンチュウと
マツノマダラカミキリ）

単一樹種による一斉林によらない施業

恒続林

似た施業方法

保残木施業、将来木施業、保持林業

針広混交林

合自然林業

近自然林業

↓

健全な森林生態系

生物多様性

④ 施業方法を切り替えていくのに際しての課題

・ 100～150年の長期ビジョンを持つ

・ その山に合った施業、樹種、伐期などの判断

……高度で熟練した知識、的確な判断が求められる

そのような人材をどのように育て、確保するか

優秀なフォレスターが必要

「恒続林は、環境や防災だけでなく、林業的にも経済変動に強い森である。大きな利益は出せないが、長期的には安定した経営が可能だろう。（中略）ヨーロッパは植物の種類が少なく地形も比較的単純、気候は冷涼ゆえに雑草が繁茂しにくく、病虫害も比較的少ない。だから伐採後の変化を予測しやすい。日本のように植物の種類が数百、数千あり、尾根一つ谷一つ越えたら気候も水分条件も地質も変わる地域では、一本の木を伐っただけでも、その後の森の変化を予想するのはかなり難しい。また伐採して林床を明るくすると、すぐササが繁茂してほかの種子を受け入れなくなる。天然更新が難しく、昆虫や野生鳥獣の影響も複雑である。」
(絶望の林業：田中淳夫：新泉社：2019：P275)

⑤ 今まで想定されていた伐期＝50年を超えてきている

一斉に伐採、更新をすることはできない

災害誘発の恐れのある場所を見極め、優先的に伐採、植林をしていくことが必要

4. 森林をめぐる最近の動向

① 木材自給率

令和3年(2021年)国内生産量 3,372万3千³m³
(平成22年から12年連続で増加)

輸入量 4,840万9千³m³

木材自給率 41.1%

内、建築用材等自給率 48.0%(0.8ポイント増)

非建築用材等自給率 35.5%(2.0ポイント低下)

国の目標 2025年 50%

② 森林経営管理法の制定

- ・森林所有者に適正管理を義務付け
- ・林業経営に適した森林を適正管理できなければ意欲と能力のある林業経営者に委託
- ・林業経営に適さない森林は市町村が自ら管理を行う

森林経営管理法(平成30年法律第35号)

(目的)

第1条 この法律は、森林法第5条第1項の規定によりたてられた地域森林計画の対象とする森林について、市町村が、経営管理権集積計画を定め、森林所有者から経営管理権を取得した上で、自ら経営管理を行い、又は経営管理実施権を民間事業者を設定する等の措置を講ずることにより、林業経営の効率化及び森林の管理の適正化の一体的な促進を図り、もって林業の持続的発展及び森林の有する多面的機能の発揮に資することを目的とする。

(責務)

第3条 森林所有者は、その権原に属する森林について、適時に伐採、造林及び保育を実施することにより、経営管理を行わなければならない。

2 市町村は、その区域内に存する森林について、経営管理が円滑に行われるようこの法律に基づく措置その他必要な措置を講ずるように努めるものとする。

(経営管理権集積計画の作成) 第4条

(経営管理意向調査) 第5条

(共有者不明森林に係る公告) 第11条

(不明森林共有者のみなし同意) 第12条

(同意の勧告) 第16条

・課題

能力のある林業経営者の確保。長期にわたる経営ができるか。再造林をきちんと行うことができるか。

団体有林(財産区・生産森林組合・山林組合・記名共有等)では構成員の高齢化・減少によって存続の危機に

市町村において、ノウハウの蓄積・管理する体制が取れるか。

③ 森林環境譲与税の制度化

- ・森林経営管理法に基づいて森林管理を行うための財源確保が主目的
- ・趣旨

森林の有する公益的機能を維持していくために、適切な森林の整備等を行うことが求められているが、所有者や境界が分からない森林の増加、担い手の不足等が大きな課題となっている。森林経営管理法を踏まえ、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、平成31(2019)年3月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が成立し、「森林環境税」及び「森林環境譲与税」が創設された。

・森林環境税及び森林環境譲与税の仕組み

「森林環境税」は、令和6(2024)年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として1人年額1,000円を市町村が賦課徴収。

「森林環境譲与税」は、市町村による森林整備の財源として、令和元(2019)年度から、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積(50%)、林業就業者数(20%)及び人口(30%)による客観的な基準で按分して譲与。

森林環境譲与税は、市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされている。

都道府県においては「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」に充てることとされている。

・森林環境譲与税の課題

配分：森林の有する多面的機能の維持のために有効な配分となっているか
活用：私有林の管理に限定されている

団体有林は制度の対象外となっているが、課題解決の上で問題はないのか

④ 太陽光発電設備設置に関する動向

・森林伐採を行って太陽光発電を行う事例 ←森林の所有、維持管理が困難に災害誘発、景観上の問題等で反対運動も

辰野町：30kw以上の発電設備について許可制(5,000㎡以上住民同意)

→2023.9月議会、10kw以上に改正

長野県：9月議会で条例制定…10kw以上を届け出制に

・国の対応

林地開発許可

森林伐採1ha以上→太陽光発電設備の設置を目的とする場合
5,000㎡以上に改正(2023.4)

申請書：資力及び信用があることを証する書類、防災措置を講ずための
必要な能力があることを証する書類を追加

防災施設の設計基準

排水施設の設計雨量強度：

10年確率→20～30年確率(周辺に人家等ある場合)

洪水調整池の設計雨量強度：

30年確率→50年確率

余水吐き(コンクリートダム)の能力

100年確率→200年確率 等

森林の有する機能の定量的評価

機能の種類と評価額	評価方法
二酸化炭素吸収 1兆2,391億円/年	森林バイオマスの増量から二酸化炭素吸収量を算出し、石炭火力発電所における二酸化炭素回収コストで評価（代替法）
化石燃料代替 2,261億円/年	木造住宅が、すべてRC造・鉄骨プレハブで建設された場合に増加する炭素放出量を上記二酸化炭素回収コストで評価（代替法）
表土侵食防止 28兆2,565億円/年	有林地と無林地の侵食土砂量の差（表土侵食防止量）を堤防の建設費で評価（代替法）
表層崩壊防止 8兆4,421億円/年	有林地と無林地の崩壊面積の差（崩壊軽減面積）を山腹工事費用で評価（代替法）
洪水緩和 6兆4,686億円/年	森林と裸地との比較において100年確率雨量に対する流量調節量を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
水資源貯留 8兆7,407億円/年	森林への降水量と蒸発散量から水資源貯留量を算出し、これを治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
水質浄化 14兆6,361億円/年	生活用水相当分については水道代で、これ以外では中水程度の水質が必要として雨水処理施設の減価償却費及び年間維持費で評価（代替法）
保健・レクリエーション 2兆2,546億円/年 注：機能のごく一部を対象とした試算である。	我が国の自然風景を觀賞することを目的とした旅行費用により評価（家計支出〔旅行用〕）

[1] 生物多様性保全 ・ 遺伝子保全 ・ 生物種保全 植物種保全 動物種保全（鳥獣保護） 園地保全 ・ 生態系保全 河川生態系保全 沿岸生態系保全（魚つき）	[4] 水源涵養機能 ・ 洪水緩和 ・ 水資源貯留 水量調節 ・ 水質浄化 [5] 快適環境形成機能 ・ 気候緩和 夏の気温低下（と冬の気温上昇） 木陰 ・ 大気浄化 塵埃吸着 汚染物質吸収 ・ 快適生活環境形成 騒音防止 ・ アメニティ	[7] 文化機能 ・ 景観（ランドスケープ）・風致 ・ 学習・教育 生産・労働体験の場 自然認識・自然とのふれあい ・ 芸術 ・ 宗教・祭礼 ・ 伝統文化 ・ 地域の多様性維持（風土形成）
[2] 地球環境保全 ・ 地球温暖化の緩和 二酸化炭素吸収 化石燃料代替エネルギー ・ 地球気候システムの安定化	[6] 保健・レクリエーション機能 ・ 療養 リハビリテーション ・ 保養 休養（休息・リフレッシュ） 散策 森林浴 ・ レクリエーション 行楽 スポーツ つり	[8] 物質生産機能 ・ 木材 燃料材 建築材 木製品原料 パルプ原料 ・ 食糧 ・ 肥料 ・ 飼料 ・ 薬品その他の工業原料 ・ 緑化材料 ・ 観賞用植物 ・ 工芸材料
[3] 土砂災害防止機能／土壌保全機能 ・ 表土侵食防止 ・ 表層崩壊防止 その他の土砂災害防止 落石防止 土石流発生防止・停止促進 飛砂防止 ・ 土砂流出防止 ・ 土壌保全 （森林の生産力維持） ・ その他の自然災害防止機能 雪崩防止 防風 防雪 防潮など		[9] 貨幣評価されたもの

注1：森林の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について、日本学術会議の特別委員会等の討議内容を踏まえて評価したものである。

注2：機能によって評価手法が異なっていること等から、合計額は記載していない。

参考）
 「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価に関する調査研究報告書」
 （株）三菱総合研究所 平成13年11月

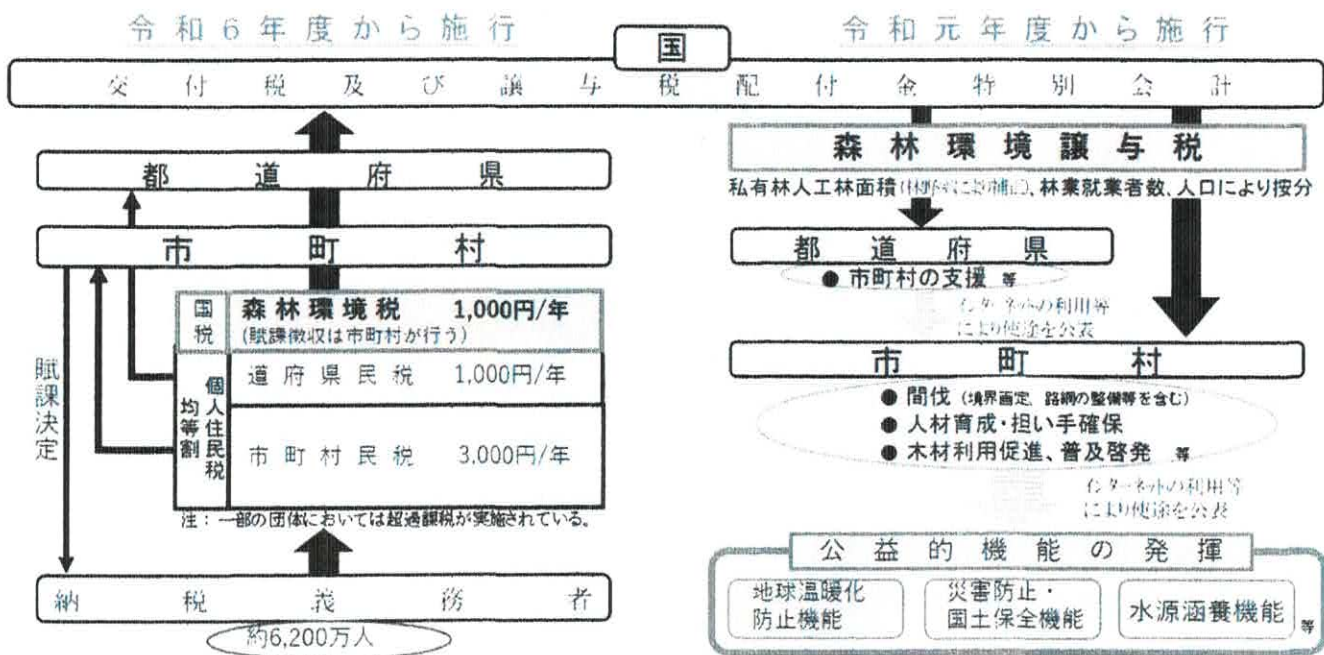
農地の多面的機能の経済的評価<全国>(代替法による試算)

機能	評価の概要	全国に係る評価額 (億円/年)	中山間地域に係る評価額 (億円/年)
洪水防止機能	雨水の保水・貯水	28,789	11,496
水源のかん養機能	水の地下浸透による地下水のかん養や河川への還元	12,887	6,023
土壌浸食防止機能	土壌浸食による被害の軽減	2,851	1,745
土砂崩壊防止機能	土砂崩壊による被害の系編	1,428	839
有機性廃棄物処理機能	食物残さ等の廃棄物処理費用の軽減	64	26
大気浄化機能	大気汚染ガスを吸収し大気を浄化	99	42
気候緩和機能	夏期の気温低下	105	20
保健休養・安らぎ機能 (文化的機能)	都市住民訪問による価値	22,565	10,128
合計		68,788	30,319
農業粗生産額 (平成9年)(億円)		99,886	36,307

資料:農林水産省農業総合研究所(平成10年6月)

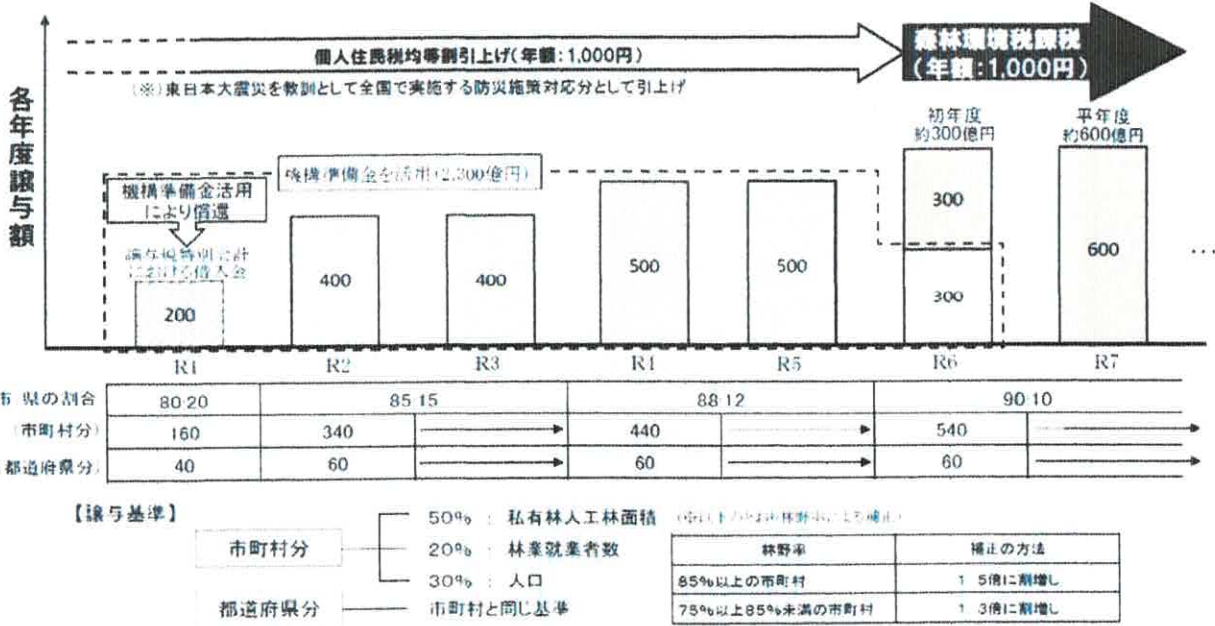
注:上表の評価額については、一定の仮定に基づき試算したものである。

森林環境税及び森林環境譲与税の仕組み



森林環境譲与税の譲与額と市町村及び都道府県に対する譲与割合及び譲与基準

- 市町村の体制整備の進捗に伴い、徐々に増加するように譲与額を設定。
- 令和6年度までの間は、地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金を活用。
- 森林整備を実施する市町村の支援等を行う役割に鑑み、都道府県に対して総額の1割を譲与。
(制度創設当初は、市町村の支援等を行う都道府県の役割が大きいと想定されることから、譲与割合を2割とし、段階的に1割に移行)



令和4年度 森林環境譲与税 譲与額(市区町村別) 国勢調査 (2020) (R4実績) 譲与額
 農林業センサス (2020) (R4実績)

都道府県	市区町村	私有林・人工林		人口	譲与額 (千円)
		面積 (ha)	率 (%)		
北海道	札幌市	2 513	60.9	1,973,395	268,962
神奈川県	横浜市	507	8.4	3,777,491	403,962
岐阜県	郡上市	40 275	89.4	38,997	230,772
静岡県	静岡市	41 143	75.7	693,389	283,310
静岡県	浜松市	56 524	65.1	790,718	325,712
愛知県	名古屋市中区	155	2.9	2,332,176	250,372
京都府	京都市	29 495	73.6	1,463,723	285,850
大阪府	大阪市	0	0	2,752,412	310,620
広島県	広島市	17 009	67.5	1,200,754	208,528
徳島県	那賀町	40 379	94.6	7,367	209,586
大分県	日田市	36 703	82.6	62,657	230,488

《長野県内の19市》

長野県	長野市	13 039	62.7	372,760	126,690
	松本市	8 422	76.2	241,145	83,092
	上田市	6 895	71.8	154,055	56,656
	岡谷市	2 492	67.7	47,790	17,142
	飯田市	6 784	82.9	98,164	61,898
	諏訪市	3 011	69.2	48,729	17,420
	須坂市	3 641	68.3	49,559	19,480
	小諸市	974	34.4	40,991	13,556
	伊那市	12 017	78.7	66,125	82,170
	駒ヶ根市	3 172	72.9	32,202	19,956
	中野市	2 177	41.5	42,338	18,478
	大町市	5 988	72.3	26,029	32,180
	飯山市	2 393	61.4	19,539	14,890
	茅野市	3 789	72.9	56,400	24,854
	塩尻市	6 929	75.3	67,241	45,806
	佐久市	6 721	62.5	98,199	45,786
	千曲市	1 863	58.4	58,852	14,594
	東御市	916	49.3	30,122	8,044
	安曇野市	1 773	58	94,222	23,218

都道府県	市区町村	私有林・人工林		人口	譲与額 (千円)
		面積 (ha)	率 (%)		
《1億円以上で面積100ha未満》					
埼玉県	さいたま市	12	1.3	1,324,025	140,850
神奈川県	川崎市	14	5.4	1,538,262	164,134
神奈川県	川崎市	14	5.4	1,538,262	164,134
《東京都23区为例》					
東京都	世田谷区	0	0	943,664	50,006

《県内3,000ha以上の町村》

長野県	川上村	5 681	84.3	4,344	27,346
	辰野町	4 813	84.1	18,555	24,720
	阿南町	3 367	88.8	4,299	20,754
	阿智村	4 662	90	6,068	27,022
	根羽村	3 810	95.3	852	22,040
	天龍村	4 055	93.6	1,178	21,636
	木曾町	10 684	87.9	10,584	60,996
	山ノ内町	3 041	88.5	11,352	17,212

《県内500ha以下の町村》

長野県	立科町	465	60	6,612	2,870
	南箕輪村	500	56.7	15,797	3,796
	生坂村	400	81	1,639	2,088
	山形村	378	51.5	8,400	3,218
	松川村	305	55.1	9,599	1,958
	小布施町	59	13.4	10,660	1,588

《県内500万円以下の町村》

長野県	御代田町	4,992		
	立科町	465		
	原村	4,184		
	飯島町	3,850		
	南箕輪村	500		
	宮田村	2,756		
	高森町	4,642		
	下條村	3,074		
	麻績村	2,712		
	生坂村	400		
	山形村	378		
	池田町	3,826		
	松川村	1,958		
	小布施町	1,588		