

5. まとめ

本研究では、生態村として農村集落を評価し、生態村づくりの課題及び方向を提示するための道具として集落評価体系を開発し、韓国の農村集落(楡川集落、会竜集落)と日本の農村集落(鳩山集落)を対象に、適用及び評価研究を行った。

その結果、楡川集落と鳩山集落は、自然環境のうち景観生態において生態村として最も強い潜在力を示し、会竜集落は、生産環境のうち農業活動に強い潜在力を示した。しかし、会竜集落の場合、景観生態において非常に低い評価結果を示し、楡川集落は農業活動、特に親環境営農においてそれほど高くない評価結果を示した。

楡川集落と鳩山集落が保っている伝統農村住宅、自然河川等の農村景観と、緑地、ビオトープ等の自然生態基盤は、持続可能な農村集落のための重要な要素であるにもかかわらず、最近の韓国の農村は、会竜集落の事例のように農村開発によって伝統農村景観および自然緑地空間が段々減っているのが実情で、これらに対する対策が求められる。さらに、農業活動においても、親環境農業のための韓国政府の様々な努力が進んでいるが、ほとんどの農家がまだ化学肥料と農薬を使用する一般農法を採択していて、持続可能な農業という次元での農民意識改革や親環境農法の開発・普及等のより多様な努力が必要と判断される。

評価対象地において日本と韓国の農村が共通に持っている問題としては、人口維持および経済的安定、そして高齢化に関する問題である。これは、ただ本研究の調査対象地だけの問題でなく、ほとんどの農村集落が負っている問題であり、農村の持続可能性に深刻な阻害要因になっている。これらの問題を解決するためには、生活環境、生産環境、自然環境のあらゆる計画を通じた人口流出防止および適正人口の維持、所得源開発および所得増大等の長期的な対策が求められる。

以上の研究から、本研究で開発した集落評価体系は、生態村としての農村の潜在力及び問題点を適切に評価できると判断される。

第5章 結論

1. 本研究の成果

本研究では、一般農村における生態村づくりの課題及び方向提示のための集落評価体系の開発を目的に、①生態村の概念及び目標の再構築、②韓国農村の現況調査及び問題点の把握、③生態村づくりのための集落評価体系の開発、④韓日の農村集落への適用・評価の研究を行った。その各々の結果は次の通りである。

生態村の概念について本研究では、「生活環境、生産環境、自然環境が調和を成し、その機能と役割が維持される持続可能な農村集落」を生態村と定義し、生態村の成立要件を再構築した。構築した生態村の概念は、①自然と調和する空間及び構造、②円滑な物質循環及び環境汚染の最小化、③健全な人間発展及び人間関係の形成、④伝統文化の継承・発展、⑤親環境的な生産活動、⑥自然と調和する生産空間、⑦安全な食料生産及び供給、⑧経済的な安定、⑨自然及び地域景観の形成、⑩生物生息基盤及び多様性の維持、⑪自然エネルギー及び条件の効率的活用、⑫自然を破壊しない人間活動の12つである。

つづいて韓国農村において現況調査を行った。韓国の農村集落から、「風水地理伝統村」、「自然生態優秀村」、「農村観光村」の3つのカテゴリーで研究対象地を選定し、現況調査研究を行った。その結果、風水地理的伝統村の自然と調和する立地条件及び空間構造、自然生態優秀村の豊かな自然環境及び生態資源、農村観光村の良く維持されている農村自然景観及び伝統文化等は、生態村として位置づけられる可能性が非常に高いと判断された。しかし、研究対象地の共通的な問題である、環境汚染の加速化、自然と調和の取れていない生産活動及び生産空間、経済的な不安定及び過疎化・高齢化等は、生態村づくりの大きな障害になっており、これらの問題解決のために、多くの対策が求められている。

本研究の中核をなす集落評価体系の開発については、既往の研究を整理し、評価項

目を抽出した。すなわち、「自然と調和をなす集落の立地及び敷地」, 「親環境住宅の造成」, 「便利な集落空間」, 「適正人口の維持」, 「活発な住民活動及び伝統文化の継承」, 「安全な生活及び個人開発機会の提供」, 「十分な食料生産」, 「親環境農業活動」, 「経済的な安定」, 「多様な職業及び所得機会」, 「資源の節約」, 「快適環境の形成」, 「伝統農村景観の維持」, 「生態系の保全」の14個の具体的な目標と, この目標に対しての20個の指標である。さらに, 構築した生態村の目標及び評価指標から, ファジィ理論を用いて, 各指標ごとに評価基準を設定し, 各指標の評価→目標の評価→小項目の評価→大項目の評価を通して, 最終的に集落を評価する体系を開発した。

開発した集落評価体系を用いて, 韓国と日本の農村集落から研究対象地を選定して, 適用・評価研究を行った。その結果, 評価対象地において日本と韓国の農村が共通に持っている問題としては, 人口および経済問題, そして高齢化に関する問題であった。これは, ただ本研究の調査対象地だけの問題でなく, ほとんどの農村集落が負っている問題として, 農村の持続可能性において深刻な阻害要因になっている。

以上の研究から, 本研究で開発した集落評価体系は, 生態村として農村集落の潜在力と問題点を適切に評価できると判断している。集落評価体系は, 農村集落レベルでの生活環境・生産環境・自然環境に関する持続可能性を総合的に評価することによって, 持続可能な農村集落開発のための政策策定および計画樹立等の意思決定の役に立つ一つの道具として活用できると思われる。

2. 今後の課題

本研究を通じて、①生態村の概念及び目標の再構築、②韓国農村の現況調査及び問題点の把握、③生態村づくりのための集落評価体系の開発、④韓日の農村集落への適用・評価を行ってきた。

韓日の農村集落の選定にあたっては、本研究の目的に即して、生態村構築のために（少なくとも1地区は）先進的な地区を選ぶこととした。その結果、生態村づくりという大きな目標に対してはまだまだ改善すべき余地はあったものの、比較的良好な結果が得られている。

しかし、今後はより多様な地域を対象にした検証研究が必要であり、そのためには、全ての農村集落に適用可能な指標の開発が求められている。特に、指標の開発において、人口や経済問題などの農村集落の持続可能性に直接的に大きな影響を与える因子らに関するもっと詳しい考察が必要である。例え、集落評価体系の評価結果が生態村としての潜在力が高いと評価されても、過疎化・高齢化に関する問題が進行するとすれば、そもそもの集落としての存続ができるかという問題があるが、反面こういう農村集落の問題を克服するための多様な努力が共に進んでいることも注目して、農村集落の持続可能性における問題点及び対策状況を評価できる指標と評価体系の開発が今後の大きな課題である。さらに、各々指標間の相互関係を明確に定義し把握するためには、感度分析や相関分析、そして指標の重さ(weight)の算出等に関する研究が必要と判断される。

また、生態村づくりが果たして可能なのかという課題もある。本研究で選定した集落は、韓国・日本において最も生態村に近いと判断し詳細調査を行った農村集落であるが、それでも多くの課題を抱えていた。ましてや、それ以外の一般集落においては、より一層の課題を抱えている。これらの集落が抱えている問題を解決するためには、生活環境、生産環境、自然環境のあらゆる計画を通じた人口流出防止および適正人口の維持、所得源開発および所得増大等の長期的な対策が必要であろう。

そこで、本研究では次の課題を提示する。

① 既存農村開発および整備方式の転換

これまで農村整備事業のほとんどは、生活・生産・自然環境を各々分けて行われて

きた。生活環境整備は人間の利便性向上を目的に、整備事業が行われ、結果、自然環境と農村景観の破壊をもたらした。生産環境整備は食料生産の向上だけを目的とされ、化学肥料や農薬等による環境汚染と生態系の破壊を増加させた。また、自然環境整備のほとんどは、人間活動を制限する方法を採っていて、人間と自然の断絶をもたらした。生態村づくりには、これらの三つの要素のすべてが調和できる計画および事業制度が必要である。

② 住民意識構造の改革と積極的な参画

生態村では、これまでの人間中心の生活方式と、増産のための生産方式に対する意識の転換が必要である。加えて、過疎化、高齢化によって集落発展に関心を持ち得ない住民たちに対しても、親環境集落整備の必要性を認識させ、動機を付与し、住民主導の集落計画と管理が行われる必要がある。

③ 経済・社会的な安定に関する対策

これまでの多くの生態村計画では、住民の自給自足的な生活、自然の中で人間発展が目的とされてきた。しかし、一般農村集落への適用にあたっては、経済・社会的な要素が必ず考慮される必要がある。これまでの過疎化の進行は経済的・生活福祉および教育を原因としているので、このような経済・社会的問題の解決が不可欠である。

参考・引用文献

1. 日本語文献

- 相川哲夫(1997)：『地域整備のシステム計画手法』，農林統計協会
- 相川哲夫(1997)：『農村空間整備論；ゆたかな社会の村づくり原論』，農林統計協会
- 植田和弘 他(2004)：『持続可能な地域社会のデザイン；生存とアメニティの公共空間』，有斐閣，pp.227-236
- 上村真仁(2004)：『SpiritualからEcologicalへ；フィンドホーンのエコビレッジ・プロジェクト』，バイオシティ，No.28，pp.17-31
- 浦上健司，糸長浩司(2000)：「中山間地域集落における農家の生活・空間構造のパーマカルチャー的評価に関する研究」，農村計画論文集，第2集，pp.223-228
- 大橋欣治(1997)：『農村整備工学：農村総合整備事業の評価と展望』，創造書房，pp.149-155
- 環境共生住宅推進協議会(2003)：『環境共生住宅A-Z』，バイオシティ，pp.156-166
- 鈴木基之(2004)：「持続的社会へ向かう指標」，統計数理，第52巻，第2号，pp.263-273
- 武内和彦(1997)：『環境時代の農村整備；エコビレッジの提案』，ぎょうせい
- 曹泳在，山路永司(2005)：「韓国における生態村の意義と実態に関する研究」，農村計画学会学術研究発表会要旨集，pp.85-86
- 曹泳在，山路永司(2005)：「韓国の農村集落における生態村づくりのための課題」，農村計画論文集，第7集，pp.235-240
- 都市緑化技術開発機構(2004)：『都市のエコロジカルネットワーク；人と自然が共生する次世代都市づくりガイド』，ぎょうせい
- 中島信之，竹田英二，石井博昭(1994)：『社会科学の数理－ファジィ理論入門』，裳華房
- 水本雅晴(1989)：『ファジィ理論とその応用』，サイエンス社

2. 韓国語文献

- 金福榮, 吳世翼(1996): 「農村環境汚染の実態及び対策」, (농촌환경오염의 실태와 대책), 農村經濟1996年9月, pp.147
- 緑の社会研究所(2004): 「生態村の活性化方策の研究」(생태마을 활성화 방안 연구), 韓国環境部
- 農業科学技術院(2002): 「農業環境の計量化評価のためのOECD農業環境指標の開発及び対策の研究」, (농업환경의 계량화 평가를 위한 OECD농업환경지표 개발 및 대책연구), 韓国農林部
- 大韓国土都市計画学会(2003): 「持続可能な都市評価指標の開発に関する研究」, (지속 가능한 도시평가지표 개발에 관한 연구), 2001建設交通技術革新事業最終報告書, 韓国建設交通部
- 朴時炫 他(2000): 「環境親和的な農村集落の整備システムの開発に関する研究」, (환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구), 韓国農村經濟研究院
- 朴元圭(1999): 「持続可能な居住団地計画モデルの開発及び適用に関する研究」, (지속 가능한 주거단지 계획모형 개발 및 적용에 관한 연구), ソウル大学博士学位論文
- 楊秉彛(1995): 「持続可能な設計」, (지속가능한 설계), 韓国論叢, Vol.33, 161-182
- 尹源根(1999): 『韓国農村計画論』, (한국농촌계획론), 大学出版社
- 李揆仁(1997): 「環境親和型居住団地の概念的なモデル樹立に関する研究」, (환경친화형 주거단지의 개념적 모델수립), 大韓建築学会論文集, Vol.13, No.2, pp.83-91
- 李重煥 著, 李翼成 訳(2003): 『擇里志』, (택리지), 울루크文化社
- 李道元(2003): 『韓国の伝統景観での生態知恵』, (한국 옛 경관 속의 생태지혜), ソウル大学出版部
- 李道元(2001): 『景観生態学—環境計画と設計, 管理のための空間生理』, (경관생태학 - 환경계획과 설계, 관리를 위한 공간생리), ソウル大学出版部
- 李在浚(2001): 「生態村の事例分析と専門家及び居住者の意識調査を通じた計画方向設定に関する研究」, (생태마을 사례분석과 전문가 및 거주자의 의식 조사를 통한 계획방향 설정 연구), 大韓国土・都市計画学会誌, Vol.36, No.6, pp.23-39
- 鄭英根(2003): 「持続可能発展指標の指数化の研究」, (지속가능발전지표의 지수화 연구), 韓国環境政策評価研究院研究報告書
- 鄭夏禹 他(1999): 『農村計画学』, (농촌계획학), 東明社, pp. 26-29

- 曹泳在(2001) : 「農村集落の発展方向設定のための集落評価システムの開発」, (농촌마을 발전방향 설정을 위한 마을평가시스템 개발), 全南大学修士学位論文
- 韓京洙(1999) : 「農村集落水準の地域資源評価システムの開発」, (농촌마을 수준의 지역자원 평가시스템 개발), 全南大学博士学位論文
- 韓国建設技術研究院(2002) : 「生態都市造成の核心技術の開発」, (생태도시 조성 핵심 기술개발 연구), 韓国建設交通部
- 韓国住宅都市研究院・親環境建築物認証センター(2002) : 「親環境建築物認証基準」, (친환경건축물인정기준)
- 韓国環境部(2003) : 『生態観光ガイドブック: 自然生態優秀村を探して』, (생태관광 가이드북 : 자연생태우수마을을 찾아서)
- 韓国環境政策評価研究院(2003) : 「環境親和的計画技法及び運用方策の開発に関する研究」, (환경친화적 계획기법 및 운용방안 개발에 관한 연구), 韓国環境部
- 韓国環境政策評価研究院(2004) : 「環境親和的計画技法の作成のためのガイドラインの研究」, (환경친화적 계획기법 작성을 위한 가이드라인 마련연구), 韓国環境部
- 韓国土地公社(2001) : 「都市開発事業の持続可能性評価指標の開発に関する研究」, (도시개발사업의 지속가능성 평가지표 개발에 관한 연구), 韓国土地公社研究開発処
- 韓豹桓(1992) : 「農村環境汚染対策」, (농촌환경오염대책), 韓国地方行政研究院, pp.3
- Cho, Soon-Jae(2002), “The Development and Application of Environment-friendliness Assessment Indicator of Korean Rural Village”, (농촌마을의 환경친화성 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구), Doctoral dissertation, KyoungHee University, Korea (in Korean)
- CHO, Youngjae and YAMAJI Eiji(2005), “A Study on Sustainability Indicators for Rural Villages”, (농촌마을의 지속가능성 평가지표에 관한 연구), 2005 KSRP/RPA International Sym-posium on Rural Amenities
- Eom, Boong-hoon and Woo, Hyung-tack(1999), “Development of Sustainability Indicators for Suburban Housing Estates in Korean Rural Areas”, (한국형 전원주택단지의 지속가능성 지표개발에 관한 연), Journal of the Korean institute of landscape architecture, Vol. 27, No. 1, pp. 64-78 (in Korean)
- GKU(1995) : 『人間と自然がともにする生態村の手引き』, (인간과 자연이 함께하는 생태마을 길잡이), Green Korea United
- Lee, Jae-Joon(2001), “A Study on the Planning Direction Through Case Study and Survey with Experts and Residents of Ecovillage”, (생태마을 사례분석과 전문가 및 거주자

의식조사를 통한 계획방향 설정 연구), Journal of Korea Planners Association, Vol.36, No.6, pp.23-39 (in Korean)

Lee, Han-Jong and Park, Jae-Seung(1998), "An Architectural Study of the Feng-Shui Theory and Site Planning in Traditional Villages in Korea", (풍수이론과 전통마을 배치기법에 관한 건축학적 고찰), Journal of Engineering & Technology, Hanyang University, Vol.7, No.1, pp.15-23 (in Korean)

Park, Si-Hyun et al.(2000), "A Systemic Approach to the Sustainable development of Rural Village", (환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구), Korea Rural Economic Institute, pp.8-17 (in Korean)

Youngkeun CHUNG and Jun LEE(2004), "Northeast Asia sustainable development indicators", (동북아 지속가능발전지표 개발 및 비교 연구), Korea Environment Institute

3. 英語文献

- Acharya Gay Raj, Kazunari Fukumaura, Masahiko Tomita(2000), "A Methodology for the Review of Articles on Agricultural Sustainability and its Performance ; Study on an evaluation system for the sustainability of agriculture(1)", Transactions of Rural Planning, No.2, pp.217-222
- Acharya Gay Raj, Kazunari Fukumaura, Masahiko Tomita(2004), "A Methodology to Build Evaluation System for Agricultural Sustainability", Transactions of Rural Planning, No.6, pp.235-240
- A.M.G. Cornelissen et al.(2001), "Assessment of the Contribution of Sustainability Indicators to Sustainable Development: a novel approach using fuzzy set theory", Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol.86, pp.173-185
- Andreas Bosshard(2000), "A Methodology and Terminology of Sustainability Assessment and its Perspectives for Rural Planning", Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol. 77, pp. 27-41
- Andrew Farrow and Manuel Winograd(2001), "Land Use Modeling at the Regional Scale: an input to rural sustainability indicators for Central America", Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol.85, pp.249-268
- Anke Valentin and Joachim H. Spangenberg(2000), "A Guide to Community Sustainability Indicators", Environmental Impact Assessment Review, Vol.20, pp.381-392
- ANZECC(2000), "Core Environmental Indicators for Reporting on the State of the Environment", Australian and New Zealand Environment and Conservation Council State of the Environment Reporting Task Force
- ATTRA(National Sustainable Agriculture Information Service), <http://www.attra.org>
- BRE(2005), "EcoHomes 2005 – The environmental rating for homes: The Guidance – 2005/Issue1.1", Building Research Establishment Ltd., www.ecohomes.org
- Bryony Cunningham et al.(2004), "A Sustainability Assessment of a Biolubricant", Journal of Industrial Ecology, Vol. 7, No. 3-4,
- CSBR(2004), "The State of Minnesota Sustainable Building Guidelines", Center for Sustainable Building Research Establishment Ltd
- C. S. Smith and G. T. McDonald(1998), "Assessing the Sustainability of Agriculture at the Planning Stage", Journal of Environmental Management, Vol.52, pp.15-37
- David Tyldesley et al.(2003), "Environmental Assessment of Development Plans", Scottish

Executive Social Research

- Denis Saunders, Chris Margules, Burke Hill(1998), “Environmental Indicators for National State of the Environment Reporting: Biodiversity”, Australia: State of the Environment, Environmental Indicator Report
- Dimitri Devuyst(2000), “Linking Impact Assessment and Sustainable Development at the Local Level: The introduction of sustainability assessment systems”, Sustainable Development, Vol.8, pp.67-78
- EU European Communities(1997), “Indicators of Sustainable Development – A Pilot Study Following the Methodology of the United Nations Commission on Sustainable Development”, Luxembourg
- EU European Communities(2001), “Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – Proposed Indicators for Sustainable Development”, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- FOBRP(2001), “Guideline for Sustainable Building”, Federal Office for Building and Regional Planning, Germany
- Francesca Di Pietro(2001), “Assessing Ecologically Sustainable Agricultural Landuse in the Central Pyrénées at the Field and Landscape Level”, Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol. 86, pp. 93-103
- G.A. Mendoza and Ravi Prabhu(2003), “Fuzzy Methods for Assessing Criteria and Indicators of Sustainable Forest Management”, Ecological Indicators, Vol.3, pp.227-236
- GEN(2003), “Community Sustainability Assessment”, the Global Ecovillage Network
- Hartmut Bossel(1999), “Indicators for Sustainable Development: Theory, method, applications”, A Report to the Balaton Group, International Institute for Sustainable Development, pp. 7
- Henning Sten Hansen(2001), “Planning System for Sustainable Development: The methodical report”, NERI Technical Report No.351, Ministry of Environment and Energy, National Environmental Research Institute, EU
- Hildur Jackson(1998), “What is an Ecovillage?”, <http://www.gaia.org>
- Hildur Jackson(2004), “Integrated Ecovillage Design”, <http://www.gaia.org>
- Hidur Jackson and Karen Svensson(2002), “Ecovillage Living; Restoring the Earth and Her People” , Green Books
- Jennifer A. Elliott(1999), “An Introduction to Sustainable Development”, Routledge, London
- Jenny Pole, David Annandale, Angus Morrison-Saunders(2004), “Conceptualising

- Sustainability Assessment”, *Environmental Impact Assessment Review*, Vol.24, pp.595-616
- Joachim H. Spangenberg(2002), “Institutional Sustainability Indicators: an analysis of the institutions in Agenda 21 and a draft set of indicators for monitoring their effectivity”, *Sustainable Development*, Vol.10, pp.103-115
- John Tzilivakis and Kathy A. Lewis(2004), “The Development and Use of Farm-level Indicators in England”, *Sustainable Development*, Vol.12, pp.107-120
- J.R.E. Harger and F. – M. Meyer(1996), “Definition of Indicators for Environmentally Sustainable Development”, *Chemosphere*, Vol. 33, No. 9, pp. 1749-1775
- Luc A. Andriantiatsaholiniaina, Vassilis S. Kouikoglou, Yannis A. Phillis(2004), “Evaluating Strategies for Sustainable Development: fuzzy logic reasoning and sensitivity analysis”, *Ecological Economics*, Vol.48, pp.149-172
- MacCillivray, A. and S. Zadek(1998), “Bridging: Accounting for Change the Role of Sustainable Development Indicators”, London, UK: The New Economics Foundation
- MAFF(1999), “Towards Sustainable Agriculture: A pilot set of indicators”, Ministry of Agriculture Fisheries and Food, the United Kingdom
- Mollison, Bill and Reny Mia Slay(1991), “Introduction to Permaculture”, Tagari Publications
- OECD(1998), “Towards Sustainable Development – Environmental Indicators”
- OECD(2001), “Environmental Indicators for Agriculture, volume 3: methods and results”
- Peter Hardi and Terrence Zdan(1997), “Assessing Sustainable Development, Principles in Practice”, International Institute for Sustainable Development
- Peter Newton et al.(1998), “Environmental Indicators for National State of the Environment Reporting Human Settlements”, Australia: State of the Environment, Environmental Indicator Report
- Patrick Whitefield(2004), “The Earth Care Manual: A Permaculture Handbook for Britain and other Temperate Climates”, Permanent Publications
- Robert Gilman(1991), “Ecovillages and Sustainable Communities: A Report for Gaia Trust”, Gaia Trust
- Rod D.B. Lefroy, Hans-Dieter Bechstedt, Mohammad Rais(2000), “Indicators for Sustainable Land Management Based on Farmer Surveys in Vietnam, Indonesia”, and Thailand, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Vol.81, pp. 137-146
- Ross Jackson(2004), “The Ecovillage Movement”, *Permaculture magazine*, No.40, Summer 2004
- Smyth, A. J. and Dumanski, J.(1993), “FESLM: an international framework for evaluating

- sustainable land management”, World Soil Resources Report, No. 73, Rome: FAO
- S. von Wirén-Lehr(2001), “Sustainability in Agriculture – an evaluation of principal goal-oriented concepts to close the gap between theory and practice”, Agriculture, Ecosystems and Environment, Vol.84, pp.115-129
- The Cohousing Association of the United States, <http://www.cohousing.org>
- UNCED(1992), “Agenda 21”, United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, Brazil
- UNCHS(1996), “Habitat Agenda”, UN Habitat II Conference, Istanbul
- UNCSD(1996), “Indicators of Sustainable Development Framework and Methodologies”, United Nations, New York
- UNCSD(2001), “Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies”, United Nations, New York
- UNESCO(2001), “Guidelines for Localizing the Habitat Agenda in Asia and the Pacific”, United Nations, New York
- Van Der Ryn, Sim and Cowan, Stuart(1995), “Ecological Design”, Island Press
- Yannis A. Phillis and Luc A. Andriantiatsaholainaina(2001), “Sustainability: an ill-defined concept and its assessment using fuzzy logic”, Ecological Economics, Vol.37, pp.435-456

付 録

付録A 韓国の集落レベルの事業対象地

付録B 集落現況調査資料

付録C 集落評価調査資料

付録D 評価体系の詳細(楡川集落)

付録A 韓国の集落レベルの事業対象地

1. 「農村集落総合開発事業」の年次別推進圏域一覧

市道	圏域数	2005年事業圏域	2005年基本計画樹立	
			2006年事業圏域	2007年以降事業圏域
計	76	36	20	20
京畿	8	楊平郡 연수 Younsoo, 利川市 석산 Suksan, 安城市 강촌 Kangchon, 連川郡 초성 Chosung	華城郡 고정 Kojoeng, 坡州市 장마루 Jangmaru	麗州郡 하품 Hapoom, 龍仁市 독성 Doksung
江原	7	華川郡 토고미 Togomi, 麟蹄郡 용대 Youngdae, 洪川郡 화동성동 Hawdongsungdong, 鐵原郡 자등 Jadeung	平昌郡 물구비 Mulgubi, 江陵市 꼬까미 Kokami	原州市 황둔 Hwangdoon
忠北	6	陰城郡 감곡 Gangok, 丹陽郡 가곡 Gagok	永同郡 지내 Jinae, 忠州市 달두루 Daldooru	提川市 용두산 Youngdoosan, 증평군 상그린 Sanggeurin
忠南	8	洪城郡 문당 Moondang, 禮山郡 둔리 Doonri, 靑陽郡 서정 Seojung, 扶餘郡 반산 Bansan, 公州市 양화 Yanghwa	瑞山市 팔봉산 Palbongsan, 舒川郡 길산 Gilsan	泰安郡 별주부 Byeoljoobu
全北	8	南原市 혼불문학 Honbullmunhak, 高敞郡 선동 Sundong, 金堤市 광활 Gwanghwal, 扶安郡 우동 Uodong	長水郡 오산 Osan, 群山市 금강칠세 Gumgangcheollsae	茂朱郡 청량 Cheongryang, 井邑市 태산선미 Taesansunbi
全南	13	長興郡 수문 Soomoon, 求禮郡 방광 Banggwang, 咸平郡 상곡 Sanggok, 寶城郡 오봉 Obong, 長城郡 황룡 Hwangryong	務安郡 월선 Woelsun, 康津郡 송월 Songwoel, 潭陽郡 창평 Changpyong	谷城郡 돌실 Dolsil, 羅州市 철야 Cheolya, 靈光郡 두우 Doouoo, 咸平郡 가덕 Gaduk, 和順郡 운주 Uoonjoo
慶北	13	開慶市 상내 Sangnea, 安東市 중가구 Joonggagoo, 英陽郡 원리 Wanri, 榮州市 부석사 Boosuksa, 盈德郡 도천 Docheon, 禮泉郡 회룡포 Hoeryongpo	奉化郡 서벽 Seobyok, 靑松郡 신촌 Shinchon, 尙州市 야무진 Yamujin	高靈郡 진촌 Jinchon, 星州郡 선남 Sunnam, 蔚珍郡 온정 Onjung, 淸道郡 성곡 Sunggok
慶南	11	河東郡 평사 Pyungsa, 咸陽郡 이천 Ejeon, 陝川郡 영전 Youngjoun, 泗川市 무고 Moogo, 昌寧郡 구계 Googye	南海郡 신전 Shinchoun, 巨濟市 거림 Georim, 咸安郡 월촌 Woelchon	居昌郡 월성 Woeulsung, 金海市 생철 Seangcheol, 山淸郡 생초 Seangcho
濟州	2	南濟州郡 감산대평 Gamsandeapyong	北濟州郡 판포 Panpo	

2. 「緑の農村体験集落」の一覧

指定年	位置及び集落名	
2002年 (18個所)	京畿道 麗州郡 윗범실마을 Weetbomsil	京畿道 楊平郡 양수리 Yangsuri
	江原道 春川郡 부귀리 Bukwiri	江原道 華川郡 토고미마을 Togomi
	忠北 報恩郡 쌍암고석마을 Ssangamgoseok	忠清北道 陰城郡 용마위골마을 Yongbawigol
	忠清南道 保寧市 파랑새마을 Parangsae	忠清南道 瑞山市 별마을 Byol
	全羅北道 淳昌郡 안정마을 Anjung	全羅北道 鎭安郡 능길마을 Reunggil
	全羅南道 靈岩郡 영보마을 Youngbo	全羅南道 谷城郡 가정마을 Kajung
	慶尙北道 星州郡 중기마을 Joonggi	慶尙北道 義城郡 교촌마을 Kyochon
	慶尙南道 咸陽郡 원산마을 Wonsan	慶尙南道 馬山郡 미천마을 Michoen
	濟州道 北濟州市 교래리 Kyoreri	濟州道 西歸浦市 예래동마을 Yeredong
2003年 (26個所)	大田広域市 東区 찬샘마을 Chansem	京畿道 麗州郡 주록사슴마을 juroksasum
	京畿道 坡州市 해마루마을 Haemaru	京畿道 楊平郡 신문리 Sinronri
	京畿道 利川市 부래미마을 Booremi	江原道 原州市 승안동마을 Seungandong
	江原道 江陵市 왕산리 Wangsanri	江原道 橫城郡 밤두둑마을 Bamdooduk
	江原道 華川郡 원천리 Wanchonri	忠清北道 淸原郡 고두미마을 Godoomi
	忠清北道 報恩郡 분저리 Boonjeori	忠清北道 丹陽郡 한드미마을 Handeumi
	忠清南道 洪城郡 문당마을 Moondang	忠清南道 禮山郡 해바라기마을 Haebaragi
	全羅北道 完州郡 오복마을 Obok	全羅北道 鎭安郡 무릉마을 Mureung
	全羅北道 長水郡 성암마을 Seongarm	全羅北道 任實郡 느티마을 Neutea
	全羅南道 咸平郡 호정마을 Hojung	慶尙北道 軍威郡 능금마을 Neungkum
	慶尙北道 盈德郡 진불마을 Jinbool	慶尙北道 禮泉郡 회룡포마을 Hoeryongpo
	慶尙北道 奉化郡 관북마을 Gwanbook	慶尙南道 泗川市 고읍마을 Goucup
	慶南 南海郡 송정한솔마을 Songjunghansoll	濟州道 北濟州市 장전리 Jangujonri
2004年 (32個所)	京畿道 麗州郡 오감마을 Ogam	江原道 原州市 매화마을 Maehwa
	江原道 江陵市 마암터마을 Maramter	江原道 三陟市 니와마을 Nerwa
	江原道 平昌郡 탑골마을 Tapgol	江原道 鐵原郡 칠새마을 Cheollsae
	江原道 麟蹄郡 용대리마을 Youngdaeri	江原道 楊口郡 원당마을 Wandang
	江原道 橫城郡 삼교마을 Sarpkyo	江原道 華川郡 토마토마을 Tomato
	忠清北道 忠州市 상대촌마을 Sangdaechon	忠清南道 錦山市 바리실마을 Barisil
	忠清南道 唐津郡 수미마을 Soomi	忠南 牙山市 외암민속마을 Woearminsok
	忠清南道 保寧市 벽동마을 Byokdong	忠清南道 洪城郡 하리마을 Hari
	忠南 扶餘郡 백제인동마을 Backjaeindong	全羅北道 南原市 봉대마을 Bongdae
	全羅北道 扶安郡 우신마을 Uoosin	全羅北道 高敞郡 선산마을 Seonsan

2004年	全北 茂朱郡 진도환경농업 Jindohwankyong	全羅南道 羅州市 이슬촌마을 Iseulchon
	全羅南道 潭陽郡 시목마을 Simok	全羅南道 寶城郡 삼수마을 Samsoo
	慶尙北道 安東市 안동댐마을 Andongdam	慶尙北道 永川市 보현마을 Bohyon
	慶尙北道 尚州市 병천마을 Byongcheon	慶尙北道 聞慶市 모깃골마을 Mositgol
	慶尙南道 居昌郡 월성마을 Weolsung	慶尙南道 密陽市 평리마을 Pyongri
	濟州道 南濟州市 혼인지 Honinjee	慶尙南道 南海郡 왕지마을 Wangjee
2005年 (47個所)	京畿道 安城市 칠장리 Chiljang	京畿道 麗州郡 도리 Do
	京畿道 麗州郡 부평리 Bupyong	京畿道 楊平郡 고송리 Gosong
	京畿道 楊平郡 주읍리 Juoop	京畿道 抱川郡 도평리 Dopyong
	京畿道 楊州郡 삼상리 Samsang	京畿道 漣川郡 구미리 Goomi
	江原道 春川市 송암리 Songarm	江原道 東草市 학사평 Harksapyong
	江原道 洪川郡 쾌석리 Goeseok	江原道 寧越郡 문산리 Moonsan
	江原道 平昌郡 유포리 Yoopo	江原道 旌善郡 고양리 Goyang
	江原道 襄陽郡 석교리 Seokgyo	忠淸北道 忠州市 송전마을 Songjeon
	忠淸北道 陰城郡 당골마을 Danggol	忠淸南道 論山市 도정마을 Dojeong
	忠淸南道 錦山郡 닥실마을 Darksil	忠淸南道 舒川郡 남당마을 Namdang
	忠淸南道 靑陽郡 은골마을 Ungol	忠淸南道 泰安郡 갓배마을 Gotbae
	忠淸南道 唐津郡 영전마을 Youngjeon	全羅北道 井邑市 신기마을 Shingi
	全羅北道 井邑市 공동마을 Gongdong	全羅北道 南原市 매동마을 Meadong
	全羅北道 鎭安郡 동신마을 Dongsin	全羅北道 茂朱郡 치목마을 Chimok
	全羅北道 長水郡 신전마을 Shinjeon	全羅北道 扶安郡 삼현마을 Samhyun
	全羅北道 扶安郡 운호마을 Uonho	全羅南道 光陽市 신촌마을 Shinchon
	全羅南道 和順郡 만수마을 Mansoo	全羅南道 海南郡 동해마을 Donghae
	全羅南道 康津郡 개원마을 Gyewan	慶尙北道 聞慶市 궁터마을 Goongteo
	慶尙北道 義城郡 용암마을 Yongarm	慶尙北道 靑松郡 월외마을 Woalwea
	慶尙北道 高靈郡 산주마을 Sanjoo	慶尙北道 星州郡 작촌마을 Jakchon
	慶尙南道 晉州市 내촌마을 Neachon	慶尙南道 高城郡 삼계마을 Samgye
	慶尙南道 南海郡 두모마을 Doomo	慶尙南道 河東郡 영당마을 Youngdang
	慶尙南道 陝川郡 대기마을 Daegi	濟州道 南濟州郡 좌기마을 Jwagi
	濟州道 南濟州郡 토산리 Tosan	

3. 「農村傳統テーマ集落」の一覧

指定年	位置及び集落名	
2002年 (9個所)	京畿道 利川市 자재망아마을 Jachaebanga 忠清北道 鎮川郡 화랑촌마을 Hwarangchon 全北完州郡 디지털산내골마을 Digitalannaegol 慶尙北道 慶州市 세심마을 Saesim 濟州 南濟州市 어명아방잔치마을 Amongaban-gjanchi	江原道 襄陽郡 탁장사마을 Takjangsa 忠清南道 洪城郡 거북이마을 Geobooki 全南 光陽市 도선국사마을 Doseongooksa 慶尙南道 南海郡 다랭이마을 Daraeni
2003年 (18個所)	仁川 廣域市 江華郡 용두래마을 Yongdoorae 京畿道 安城市 미리내마을 Mirinae 江原道 高城郡 소동령마을 Soddongryong 忠清南道 錦山郡 인삼홍도마을 Insramhongdo 忠清南道 泰安郡 벗가리마을 Byotgari 全羅北道 南原市 달오름마을 Daloroom 全羅南道 求禮郡 다무락마을 Damurak 慶北 蔚珍郡 양떡음떡마을 Yangtokumtok 慶南 山淸郡 남사에담촌마을 Namsayeadamchon	京畿道 華城郡 은행나무마을 Ueunhaeng 江原道 麟蹄郡 넷강마을 Netgang 忠清北道 提川市 산야초마을 Sanyacho 忠清南道 靑陽郡 가파마을 Gapa 全羅北道 群山市 뜰아름마을 Teularum 全南麗水市 돌산갯장터마을 Dolsangotjangteo 慶尙北道 金泉市 옛날솜씨마을 Yetnalsomsi 慶尙南道 宜寧郡 산천림마을 Sancheonryop 濟州道 北濟州市 아홉굿마을 Arhopgood
2004年 (18個所)	大邱 達城郡 연이빛나는마을 Yeounibitnanun 江原原州市 미륵골마당마을 Mirukgolmadang 江原旌善郡 단임자생초마을 Danimjaseangcho 忠北 永同郡 금강모치마을 Gumgangmochi 忠清南道 舒川郡 이색체험마을 Isaekchehome 全北 鎭安郡 맑은시암배실마을 Malgunsiambaesil 全羅南道 谷城郡 하늘나리마을 Hanoonari 全南 康津郡 청자골달마지마을 Choungjagoldalmaji 慶北 盈德郡 나라골보리말마을 Naragolborimal	京畿道 楊平郡 옹달샘마을 Ongdalsaem 江原道 橫城郡 고라데이마을 Goraday 江原道 鐵原郡 오대미마을 Odaemi 忠南 燕岐郡 금사가마골마을 Gumsagamagol 忠南 禮山郡 삼베길쌈마을 Sambaegilsam 全羅南道 長興郡 선약수마을 Seunyaksoo 全南務安郡 백련혹콩마을 Beakryeonheukkong 慶尙北道 安東市 가송마을 Gasong 慶尙南道 南海郡 해바리마을 Haebari
2005年 (18個所)	京畿道 楊州郡 초록지기마을 Chorokjigi 江原道 江陵市 해살이마을 Haesali 忠清北道 淸原郡 벌랏한지마을 Beollothangee 忠清南道 公州市 원골마을 Wangol 全羅北道 南原市 추어마을 Chuar 全北 金堤市 지평선겉두리마을 Geepyeongungyotdoori 慶北 英陽郡 두메송하마을 Doomaesongha 慶南 咸陽郡 물레방아떡마을 Mulleabangaddok 仁川 中區 까치놀이마을 Kachinoriseom 濟州 南濟州郡 용왕난드르마을 Yongwangnanduru	京畿道 連川郡 멩엇골콩마을 Meanguotgolkong 江原道 楊口郡 오미리마을 Omiri 忠清南道 天安市 거봉마을 Geobong 忠清南道 保寧市 방자구이 Bangjagui 全北 南原市 춘향허브마을 Chunhyangheobue 全南 羅州市 영산나루마을 Youngsannaru 全羅南道 順天市 용오름마을 Yongorum 全南 珍島郡 빗기내운림촌 Bitgineunrimchon 慶南 密陽市 샘뜰꽃누리마을 Seamtuelkotnuri 仁川 江華郡 화문석마을 Whamunsuk

4. 「漁村体験観光集落」の一覧

指定年	位置及び集落名	
2001年 (9個所)	釜山広域市 機張郡 공수마을 Gongsoo 京畿道 安山市 선감마을 Seongam 忠清南道 舒川郡 송석마을 Songseok 慶尙北道 盈徳郡 대진마을 Daejin 濟州道 北濟州市 고산마을 Gosan	京畿道 華城郡 궁평마을 Goongpyong 江原道 三陟市 장호마을 Jangho 全羅南道 寶城郡 선소마을 Seonso 慶尙南道 南海郡 지족마을 Jeejok
2002年 (8個所)	京畿道 華城郡 전곡마을 Jongok 忠清南道 舒川郡 월하성마을 Uolhasung 全羅南道 咸平郡 석두마을 Seukdo 慶尙南道 南海郡 문항마을 Moonhang	江原道 襄陽郡 남에마을 Namae 全羅北道 高敞郡 하전마을 Hajon 慶尙北道 盈徳郡 대탄마을 Daetan 濟州道 南濟州市 위미마을 Weemi
2003年 (11個所)	釜山広域市 江西区 대항마을 Daehang 京畿道 華城郡 제부마을 Jaeboo 全羅北道 高敞郡 만돌마을 Mandol 全羅南道 珍島郡 죽림마을 Jookrim 慶尙南道 高城郡 동화마을 Donghwa 濟州道 西歸浦市 하예마을 Hayae	仁川広域市 甕津郡 진두마을 Jindoo 江原道 高城郡 오호마을 Oho 全羅南道 務安郡 송계마을 Songye 慶尙北道 盈徳郡 경정마을 Gyungjung 慶尙南道 南海郡 냉천마을 Nengchon
2004年 (12個所)	仁川広域市 中区 큰무리마을 Kunmuri 江原道 東海市 대진마을 Daejin 全羅北道 扶安郡 모항마을 Mohang 全羅南道 康津郡 하저마을 Hajeo 慶尙北道 蔚珍郡 거일마을 Geoill 慶尙南道 巨濟市 도장포마을 Dojangpo	京畿道 始興市 오이도마을 Oido 忠清南道 舒川郡 다사리마을 Dasari 全羅南道 順天市 와온마을 Waon 全羅南道 靈光郡 두우마을 Doouoo 慶尙南道 統營市 유동마을 Youdong 濟州道 西歸浦市 강정마을 Jangjung
2005年 (18個所)	仁川廣域市 江華郡 동검리마을 Donggeomri 京畿道 華城郡 국화도마을 Gookhwado 忠清南道 舒川郡 당정마을 Dangjung 忠清南道 泰安郡 영목마을 Youngmok 全羅南道 麗水市 외동마을 Weodong 全羅南道 長興郡 신리마을 Shinri 全羅南道 新安郡 수락마을 Soorak 慶尙北道 蔚珍郡 나곡마을 Nagok 慶尙南道 河東郡 대도마을 Daedo	京畿道 安山市 종현동마을 Jonghyundong 江原道 江陵市 심곡마을 Simgok 忠清南道 泰安郡 만대마을 Mandae 全羅北道 群山市 장자마을 Jangja 全羅南道 高興郡 남성마을 Namsung 全羅南道 海南郡 사구마을 Sagoo 慶尙北道 盈徳郡 석리마을 Seokri 慶尙南道 泗川市 다맥마을 Damaek 濟州道 西歸浦市 보목마을 Bobok

5. 「アルムマウル」の一覧

指定年	位置及び集落名	
2001年 (9個所)	京畿道 楊平郡 야생화마을 Yasenghwa	江原道 襄陽郡 떡마을 Tok
	忠北 報恩郡 황토보양마을 Hwangtoboyang	忠清南道 舒川郡 꿈마을 Kum
	全羅北道 高敞郡 고인돌마을 Goindol	全羅南道 長城郡 영화마을 Younghwa
	慶尚南道 山淸郡 물레방아마을 Mullebanga	慶尚北道 高靈郡 대가야마을 Daegaya
	濟州道 南濟州市 포구마을 Pogu	
2002年 (14個所)	釜山広域市 機張郡 파란마을 Paran	大邱広域市 達城郡 충절마을 Choongjeol
	仁川広域市 江華郡 낙조마을 Nakjo	光州広域市 北区 부등산마을 Mudeungsan
	蔚山広域市 北区 레저마을 Leisure	京畿龍仁市 약초관광마을 Yakchogwangwang
	江原道 三陟市 굴피마을 Gullpi	忠清北道 提川市 참숯마을 Chamsoot
	忠清南道 錦山郡 인삼마을 Insam	全羅北道 茂朱郡 산머루마을 Sanmeoru
	全羅南道 海南郡 윤선도마을 Yoonsundo	慶尚北道 永川市 천문대마을 Chonmundae
	慶尚南道 河東郡 도예촌마을 Doyeachon	濟州北濟州市 전통식품마을 Juntongsikpum

6. 「自然生態優秀村」の一覧

指定年	位置及び集落名	
2001年 (14個所)	釜山蓮堤区 물만공동체 Mullmangongdongchae 江原道 平昌郡 효석마을 Hyosok 忠清南道 洪城郡 문당마을 Moondang 全羅南道 務安郡 상동마을 Sangdong 慶尚北道 盈徳郡 옥계마을 Okgye 慶尚南道 河東郡 상평마을 Sangpyong	京畿道 楊平郡 명달마을 Myongdal 忠清北道 丹陽郡 사동마을 Sadong 全羅北道 南原市 삼산마을 Samsan 全羅南道 谷城郡 가정마을 Gajeong 慶尚南道 南海郡 가천마을 Gachun
2002年 (15個所)	大邱廣域市 東区 금강마을 Gungang 江原道 楊口郡 팔랑1리마을 Pallangri 忠清南道 公州市 말구리마을 Malguri 全羅北道 井邑市 풍촌마을 Poongchon 全羅南道 咸平郡 고산동마을 Gosandong 慶尚南道 南海郡 물건마을 Moolgeon	京畿道 南楊州市 광대울마을 Gwangdaewool 江原道 鐵原郡 양지리마을 Yangjiri 全羅北道 完州郡 요동마을 Yodong 全羅南道 和順郡 유천마을 Yoocheon 全羅南道 木浦市 외달도마을 Woedaldo 慶尚南道 河東郡 정금마을 Junggeum
2003年 (13個所)	光州廣域市 北区 석저마을 Seukjeo 江原道 襄陽郡 어성전2리마을 Osungjunri 全羅北道 群山市 교동마을 Gyodong 全羅南道 潭陽郡 후산마을 Hoosan 慶尚北道 安東市 가송리마을 Gasongri	京畿道 坡州市 해마루촌마을 Haemaruchon 江原道 楊口郡 현3리마을 Hyonri 全羅北道 鎭安郡 능길마을 Neungil 全羅南道 海南郡 동해마을 Donghae 濟州道 南濟州市 마라마을 Mara
2004年 (8個所)	蔚山廣域市 蔚州郡 대곡마을 Daegok 江原道 楊口郡 송현1리마을 Songhyonri 忠清北道 鎭川郡 보련마을 Boryon 全羅南道 靈光郡 효동마을 Hyodong	江原道 三陟市 너와마을 Neowa 江原道 寧越郡 문산2리마을 Munsanri 忠清南道 鎭山郡 자진맹이마을 Jajinbangi 濟州道 北濟州郡 장전마을 Jangjun
2005年 (6個所)	江原道 三陟市 심마니마을 Simmani 忠清南道 鎭山郡 수통리마을 Sootongri 慶尚南道 統營市 수월마을 Soowoel	江原道 麟蹄郡 고로쇠마을 Gorosoe 全羅北道 長水郡 수분마을 Sooboon 濟州道 西歸浦市 강정마을 Gangjoun

付録B 集落現況調査資料

1. 亀尾集落 (調査対象者数：81人)

1) 年齢

- ① 20歳以下：2人(2%)，② 21歳～30歳：0人(0%)，③ 31歳～40歳：5人(6%)，
- ④ 41歳～50歳：12人(15%)，⑤ 51歳～60歳：8人(10%)，
- ⑥ 61歳～70歳：26人(32%)，⑦ 70歳以上：28人(35%)

2) 性別

- ① 男：41人(51%)，② 女：40人(49%)

3) 職業

- ① 農業：54人(67%)，② 自営業：3人(4%)，③ 会社員：0人(0%)，
- ④ 公務員：1人(1%)，⑤ 専門職：5人(6%)，⑥ 主婦：3人(4%)，
- ⑦ 学生：2人(2%)，⑧ 無職：13人(16%)

4) 学歴

- ① 小卒以下：54人(67%)，② 中卒：11人(14%)，③ 高卒：10人(12%)，
- ④ 大卒：4人(5%)，⑤ 大学院卒以上：1人(1%)

5) 集落居住期間

- ① 3年以下：3人(4%)，② 4年～10年：4人(5%)，③ 11年～20年：7人(9%)，
- ④ 21年～30年：3人(4%)，⑤ 31年以上：63人(79%)

6) 住宅類型

- ① 韓屋：42世帯(52%)，② 洋屋：25世帯(31%)，③ 韓屋+洋屋：4世帯(5%)
- ④ その他：10世帯(12%)

* その他：組み立て式，煉瓦家

7) 住宅材料

- ① 木：2世帯(2%)，② 木+土：37世帯(44%)，
- ③ レンガ・コンクリート：39世帯(46%)，④ その他：7世帯(8%)

* その他：パネル

8) 住宅の向き

- ① 南：71世帯(88%)，② 東：0世帯(0%)，③ 北：2世帯(2%)，
- ④ 西：5世帯(6%)，⑤ 南東：1世帯(1%)，⑥ 南西：2世帯(2%)，
- ⑦ 北東：0世帯(0%)，⑧ 北西：0世帯(0%)

9) 屋根の材料

- ① 藁：0世帯(0%)，② 瓦：26世帯(32%)，③ スレート：30世帯(37%)，
 - ④ コンクリート：14世帯(17%)，⑤ その他：11世帯(14%)
- * その他：パネル，トタン

10) 垣の材料

- ① 石：28世帯(35%)，② 石+土：15世帯(19%)，③ 植物材料：1世帯(1%)，
 - ④ レンガ・セメント：54世帯(68%)，⑤ その他：15世帯(19%)
- * その他：土，なし

11) 庭の材料

- ① 土(庭園)：11世帯(14%)，② 土：15世帯(19%)，③ セメント：54世帯(68%)，
- ④ その他：0世帯(0%)

12) トイレの種類

- ① 汲み取り式(堆肥活用)：29世帯(33%)，② 汲み取り式：3世帯(3%)，
 - ③ 水洗式(浄化施設あり)：53世帯(60%)，④ 水洗式(浄化施設なし)：1世帯(1%)，
 - ⑤ そのほか：2世帯(2%)
- * その他：汲み取り式(回収)

13) 暖房・炊事燃料

- ① 木：6世帯(6%)，② ガス：20世帯(21%)，③ 石油：60世帯(62%)，
 - ④ 練炭：5世帯(5%)，⑤ その他：6世帯(6%)
- * その他：電気

14) 上水源(飲水・生活用水)の種類

- ① 井戸：1世帯(1%)，② 地下水：39世帯(46%)，③ 上水道：42世帯(50%)，

④ その他：2世帯(2%)

* その他：溪谷水

15) 下水道の処理

① 集落共同浄化：7世帯(9%)，② 個人浄化施設：30世帯(37%)，

③ 浄化施設なし：42世帯(51%)，④ その他：3世帯(4%)

16) ゴミ処理

① 集落共同処理(分離回収)：44世帯(46%)，② 集落共同処理：17世帯(18%)，

③ 焼却：30世帯(32%)，④ その他：4世帯(4%)

17) 家族構成

① 1人：4世帯(5%)，② 2人：4世帯(5%)，③ 3人：1世帯(1%)，

④ 4人：11世帯(14%)，⑤ 5人：8世帯(10%)，⑥ 6人：11世帯(14%)，

⑦ 7人以上：41世帯(51%)

18) 集落居住家族数

① 1人：14世帯(18%)，② 2人：44世帯(55%)，③ 3人：13世帯(16%)，

④ 4人：9世帯(11%)，⑤ 5人：0世帯(0%)，⑥ 6人：0世帯(0%)，

⑦ 7人以上：0世帯(0%)

19) 人口変化

① 増加：0人(0%)，② 変化なし：1人(1%)，③ 減少：78人(99%)

20) 人口減少の原因

- ・都市化，産業化
- ・結婚，職業，教育などのための外地への移住
- ・所得源・収入源の減少
- ・高齢化
- ・不便な生活条件，劣悪な医療福祉

21) 収入源

① 稲作：42世帯(43%)，② 稲以外の農作物：32世帯(33%)，

③ 農業外所得：7世帯(7%)，④ その他：17世帯(17%)

* その他：子女からの送金，政府補助金

22) 集落の組織

： 婦女会，プンアッシ，老人会

23) 隠れた集落組織(原因)

： 青年会(高齢化，青年層の不足，人口減少)

24) 集落の伝統文化及び文化財

： 敬老宴会，南原楊氏宗中文書，列女碑，保護樹

25) 隠れた伝統文化及び文化財(原因)

： 當山際(わずらわしい，人口減少)，農楽(若者層の不足)

26) 農作物の種類

- ① 稲：38世帯(50%)，② 稲以外の食料作物：23世帯(30%)，
- ③ 果樹・特用作物：4世帯(5%)，④ 施設農業：1世帯(1%)，
- ⑤ その他：10世帯(13%)

* 主作物：稲，トウガラシ，ゴマ，豆，梅，栗，柿

27) 農業生産方式

- ① 有機農法：1世帯(1%)，② 有機+一般農法：4世帯(6%)，
- ③ 一般農法：54世帯(79%)，④ その他：9世帯(13%)

28) 里山や河川などの自然環境の変化

- ① 良くなった：3人(4%)，② そのままである：16人(20%)，
- ③ 破壊された：58人(72%)，④ その他：3人(4%)

29) 里山や河川などの自然環境の変化原因

- ・ 生活下水などによる浄化施設の不足
- ・ 農薬，化学肥料
- ・ ゴミ投棄
- ・ 環境に関する認識の不足
- ・ 産業化

・施設の老朽化

30) 生息野生動物

: 猪, 鹿, 穴熊, 雉, 兎, 山猫, 狸, 栗鼠

31) 隠れた野性動物(原因)

: 狼, 狐, 虎, 烏, 蝮, 蛇 (環境汚染, 不法乱獲)

32) 集落整備や開発の必要性

- ① 非常に必要 : 38人(48%), ② やや必要 : 31人(39%),
③ そんなに必要でない : 6人(8%), ④ 関心なし : 5人(6%)

33) 農村の環境破壊に関する意見

- ① 農村も環境破壊が深刻である : 42人(53%),
② 深刻ではないが気になる水準である : 22人(28%),
③ そんなに気にする水準ではない : 15人(19%),
④ 全然気にしなくても良い : 0人(0%)

34) 親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成 : 78人(98%), ② 反対 : 2人(2%)

35) 費用負担のある親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成 : 34人(44%), ② 反対 : 44人(56%)

36) 整備・開発が必要な分野

	1順位	2順位	3順位
① 居住環境分野	35人(43%),	22人(27%),	7人(9%)
② 所得・雇用分野	22人(27%),	25人(31%),	9人(11%)
③ 保健医療及び文化・福祉分野	7人(9%),	11人(14%),	19人(23%)
④ 教育分野	5人(6%),	7人(9%),	10人(12%)
⑤ 伝統文化及び自然環境保全分野	5人(6%),	10人(12%),	17人(21%)
⑥ その他	5人(6%),	1人(1%),	1人(1%)

* その他 : 耕地整理, 地下水開発, 道路舗装, 農道拡張・舗装

37) 自然環境及び伝統文化の破壊原因

- ・ 農薬，化学肥料の使用
- ・ ゴミ投棄
- ・ 汚水浄化施設及び管理不足
- ・ 外部人の出入による自然破壊
- ・ 伝統文化に関する無関心
- ・ 伝統を継承する若者の不足
- ・ 無分別な開発
- ・ 環境保護のための住民活動及び意識の不足

38) 自然環境及び伝統文化保存のための課題

- ・ 農薬，化学肥料の使用の抑制，有機農法の適用
- ・ 人口流出の防止
- ・ 外部人の自然破壊行為の防止
- ・ 浄化及び管理施設の設置
- ・ 環境に関する住民意識の改革
- ・ 規制及び管理
- ・ 政府の支援

2. 楡川集落 (調査対象者数：40人)

1) 年齢

- ① 20歳以下：0人(0%)，② 21歳～30歳：0人(0%)，③ 31歳～40歳：1人(2%)，
- ④ 41歳～50歳：5人(12%)，⑤ 51歳～60歳：8人(20%)，
- ⑥ 61歳～70歳：12人(30%)，⑦ 70歳以上：14人(35%)

2) 性別

- ① 男：21人(52%)，② 女：19人(48%)

3) 職業

- ① 農業：27人(69%)，② 自営業：2人(5%)，③ 会社員：0人(0%)，
- ④ 公務員：0人(0%)，⑤ 専門職：1人(3%)，⑥ 主婦：1人(3%)，
- ⑦ 学生：0人(0%)，⑧ 無職：8人(21%)

4) 学歴

- ① 小卒以下：35%(88%)，② 中卒：1人(2%)，③ 高卒：4人(10%)，
- ④ 大卒：0人(0%)，⑤ 大学院卒以上：0人(0%)

5) 集落居住期間

- ① 3年以下：2人(5%)，② 4年～10年：0人(0%)，③ 11年～20年：3人(8%)，
- ④ 21年～30年：4人(10%)，⑤ 31年以上：31人(78%)

6) 住宅類型

- ① 韓屋：22世帯(56%)，② 洋屋：15世帯(38%)，③ 韓屋+洋屋：1世帯(3%)
- ④ その他：1世帯(3%)
- * その他：おぼらや

7) 住宅材料

- ① 木：1世帯(3%)，② 木+土：22世帯(56%)，
- ③ レンガ・コンクリート：16世帯(41%)，④ その他：0世帯(0%)

8) 住宅の向き

- ① 南：25世帯(62%)，② 東：0世帯(0%)，③ 北：7世帯(18%)，

- ④ 西：8世帯(20%)，⑤ 南東：0世帯(0%)，⑥ 南西：0世帯(0%)，
⑦ 北東：0世帯(0%)，⑧ 北西：0世帯(0%)

9) 屋根の材料

- ① 藁：0世帯(0%)，② 瓦：17世帯(42%)，③ スレート：8世帯(20%)，
④ コンクリート：13世帯(32%)，⑤ その他：2世帯(5%)
* その他：パネル，トタン

10) 垣の材料

- ① 石：9世帯(22%)，② 石+土：6世帯(15%)，③ 植物材料：1世帯(2%)，
④ レンガ・セメント：22世帯(55%)，⑤ その他：2世帯(5%)
* その他：なし

11) 庭の材料

- ① 土(庭園)：12世帯(29%)，② 土：8世帯(20%)，③ セメント：21世帯(51%)，
④ その他：0世帯(0%)

12) トイレの種類

- ① 汲み取り式(堆肥活用)：22世帯(52%)，② 汲み取り式：0世帯(0%)，
③ 水洗式(浄化施設あり)：18世帯(43%)，④ 水洗式(浄化施設なし)：0世帯(0%)，
⑤ そのほか：2世帯(5%)
* その他：汲み取り式(回収)

13) 暖房・炊事燃料

- ① 木：0世帯(0%)，② ガス：8世帯(16%)，③ 石油：33世帯(66%)，
④ 練炭：5世帯(10%)，⑤ その他：4世帯(8%)
* その他：電気

14) 上水源(飲水・生活用水)の種類

- ① 井戸：0世帯(0%)，② 地下水：36世帯(92%)，③ 上水道：3世帯(8%)，
④ その他：0世帯(0%)

15) 下水道の処理

- ① 集落共同浄化：5世帯(12%)，② 個人浄化施設：13世帯(32%)，

③ 浄化施設なし：22世帯(55%)，④ その他：0世帯(0%)

16) ゴミ処理

① 集落共同処理(分離回収)：8世帯(17%)，② 集落共同処理：0世帯(0%)，

③ 焼却：24世帯(51%)，④ その他：15世帯(32%)

17) 家族構成

① 1人：0世帯(0%)，② 2人：2世帯(5%)，③ 3人：0世帯(0%)，

④ 4人：6世帯(15%)，⑤ 5人：5世帯(13%)，⑥ 6人：12世帯(31%)，

⑦ 7人以上：14世帯(36%)

18) 集落居住家族数

① 1人：12世帯(31%)，② 2人：24世帯(62%)，③ 3人：3世帯(8%)，

④ 4人：0世帯(0%)，⑤ 5人：0世帯(0%)，⑥ 6人：0世帯(0%)，

⑦ 7人以上：0世帯(0%)

19) 人口変化

① 増加：1人(2%)，② 変化なし：0人(0%)，③ 減少：39人(98%)

20) 人口減少の原因

- ・結婚，職業，教育などのための外地への移住
- ・所得源・収入源の減少
- ・高齢化
- ・不便な生活条件

21) 収入源

① 稲作：26世帯(52%)，② 稲以外の農作物：13世帯(26%)，

③ 農業外所得：2世帯(4%)，④ その他：9世帯(18%)

* その他：子女からの送金

22) 集落の組織

： 婦人会，老人会

23) 隠れた集落組織(原因)

: 青年会(高齢化, 青年層の不足, 人口減少), プンアッシ(農業機械化)

24) 集落の伝統文化及び文化財

: 保護樹

25) 隠れた伝統文化及び文化財(原因)

: 當山際(わずらわしい, 若者層の不足)

26) 農作物の種類

- ① 稲 : 29世帯(78%), ② 稲以外の食料作物 : 7世帯(19%),
- ③ 果樹・特用作物 : 0世帯(0%), ④ 施設農業 : 0世帯(0%),
- ⑤ その他 : 1世帯(3%)

* 主作物 : 稲, トウガラシ, 豆, 柿, ニンニク, サツマイモ

27) 農業生産方式

- ① 有機農法 : 1世帯(3%), ② 有機+一般農法 : 0世帯(0%),
- ③ 一般農法 : 30世帯(97%), ④ その他 : 0世帯(0%)

28) 里山や河川などの自然環境の変化

- ① 良くなった : 2人(5%), ② そのままである : 12人(31%),
- ③ 破壊された : 25人(64%), ④ その他 : 0人(0%)

29) 里山や河川などの自然環境の変化原因

- ・生活下水などによる浄化施設の不足
- ・畜産廃棄物
- ・ゴミ投棄
- ・外部人による自然破壊

30) 生息野生動物

: 猪, 鹿, 雉, カササギ, 狸, 栗鼠

31) 隠れた野性動物(原因)

: 兎, 狼, 狐, 虎, 穴熊, ザリガニ (環境汚染)

32) 集落整備や開発の必要性

- ① 非常に必要：13人(32%), ② やや必要：19人(48%),
③ そんなに必要でない：5人(12%), ④ 関心なし：3人(8%)

33) 農村の環境破壊に関する意見

- ① 農村も環境破壊が深刻である：26人(67%),
② 深刻ではないが気になる水準である：7人(18%),
③ そんなに気にする水準ではない：6人(15%),
④ 全然気にしなくても良い：0人(0%)

34) 親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成：39人(100%), ② 反対：0人(0%)

35) 費用負担のある親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成：12人(32%), ② 反対：26人(68%)

36) 整備・開発が必要な分野

	1順位	2順位	3順位
① 居住環境分野	14人(35%),	12人(30%),	2人(5%)
② 所得・雇用分野	11人(28%),	12人(30%),	8人(20%)
③ 保健医療及び文化・福祉分野	4人(10%),	5人(12%),	6人(15%)
④ 教育分野	0人(0%),	0人(0%),	6人(15%)
⑤ 伝統文化及び自然環境保全分野	10人(25%),	6人(15%),	8人(20%)
⑥ その他	0人(0%),	0人(0%),	0人(0%)

37) 自然環境及び伝統文化の破壊原因

- ・ゴミ投棄
- ・汚水浄化施設不足
- ・外部人の出入による自然破壊
- ・伝統を継承する若者の不足
- ・無分別な開発
- ・環境保護のための住民活動及び意識の不足

38) 自然環境及び伝統文化保存のための課題

- ・人口流出の防止
- ・外部人の自然破壊行為の防止
- ・浄化及び管理施設の設置
- ・環境保護のための住民参加及び意識改革

3. 永保集落 (調査対象者数：42人)

1) 年齢

- ① 20歳以下：0人(0%)，② 21歳～30歳：3人(7%)，③ 31歳～40歳：1人(2%)，
- ④ 41歳～50歳：1人(2%)，⑤ 51歳～60歳：4人(10%)，
- ⑥ 61歳～70歳：7人(17%)，⑦ 70歳以上：26人(62%)

2) 性別

- ① 男：22人(52%)，② 女：20人(48%)

3) 職業

- ① 農業：26人(62%)，② 自営業：2人(5%)，③ 会社員：1人(2%)，
- ④ 公務員：1人(2%)，⑤ 専門職：1人(2%)，⑥ 主婦：0人(0%)，
- ⑦ 学生：1人(2%)，⑧ 無職：10人(24%)

4) 学歴

- ① 小卒以下：28人(67%)，② 中卒：4人(10%)，③ 高卒：6人(14%)，
- ④ 大卒：2人(5%)，⑤ 大学院卒以上：2人(5%)

5) 集落居住期間

- ① 3年以下：0人(0%)，② 4年～10年：0人(0%)，③ 11年～20年：5人(12%)，
- ④ 21年～30年：2人(5%)，⑤ 31年以上：35人(83%)

6) 住宅類型

- ① 韓屋：29世帯(69%)，② 洋屋：8世帯(19%)，③ 韓屋+洋屋：5世帯(12%)
- ④ その他：0世帯(0%)

7) 住宅材料

- ① 木：3世帯(7%)，② 木+土：21世帯(48%)，
- ③ レンガ・コンクリート：19世帯(43%)，④ その他：1世帯(2%)

8) 住宅の向き

- ① 南：25世帯(60%)，② 東：1世帯(2%)，③ 北：1世帯(2%)，
- ④ 西：12世帯(29%)，⑤ 南東：1世帯(2%)，⑥ 南西：2世帯(5%)，

⑦ 北東：0世帯(0%), ⑧ 北西：0世帯(0%)

9) 屋根の材料

① 藁：0世帯(0%), ② 瓦：29世帯(69%), ③ スレート：4世帯(10%),

④ コンクリート：7世帯(17%), ⑤ その他：2世帯(5%)

* その他：パネル

10) 垣の材料

① 石：5世帯(12%), ② 石+土：3世帯(7%), ③ 植物材料：10世帯(24%),

④ レンガ・セメント：19世帯(45%), ⑤ その他：5世帯(12%)

* その他：なし

11) 庭の材料

① 土(庭園)：10世帯(23%), ② 土：10世帯(23%), ③ セメント：22世帯(51%),

④ その他：1世帯(2%)

* その他：煉瓦

12) トイレの種類

① 汲み取り式(堆肥活用)：9世帯(20%), ② 汲み取り式：3世帯(7%),

③ 水洗式(浄化施設あり)：30世帯(68%), ④ 水洗式(浄化施設なし)：2世帯(5%),

⑤ そのほか：0世帯(0%)

13) 暖房・炊事燃料

① 木：3世帯(6%), ② ガス：16世帯(31%), ③ 石油：31世帯(60%),

④ 練炭：0世帯(0%), ⑤ その他：2世帯(4%)

* その他：電気

14) 上水源(飲水・生活用水)の種類

① 井戸：0世帯(0%), ② 地下水：28世帯(64%), ③ 上水道：16世帯(36%),

④ その他：0世帯(0%)

15) 下水道の処理

① 集落共同浄化：2世帯(5%), ② 個人浄化施設：29世帯(72%),

③ 浄化施設なし：9世帯(22%), ④ その他：0世帯(0%)

16) ゴミ処理

- ① 集落共同処理(分離回収)：22世帯(44%)，② 集落共同処理：6世帯(12%)，
③ 焼却：22世帯(44%)，④ その他：0世帯(0%)

17) 家族構成

- ① 1人：0世帯(0%)，② 2人：2世帯(5%)，③ 3人：0世帯(0%)，
④ 4人：5世帯(12%)，⑤ 5人：3世帯(7%)，⑥ 6人：6世帯(15%)，
⑦ 7人以上：25世帯(61%)

18) 集落居住家族数

- ① 1人：12世帯(29%)，② 2人：26世帯(63%)，③ 3人：2世帯(5%)，
④ 4人：1世帯(2%)，⑤ 5人：0世帯(0%)，⑥ 6人：0世帯(0%)，
⑦ 7人以上：0世帯(0%)

19) 人口変化

- ① 増加：0人(0%)，② 変化なし：2人(5%)，③ 減少：39人(95%)

20) 人口減少の原因

- ・結婚，職業，教育などのための外地への移住
- ・所得源・収入源の減少
- ・高齢化
- ・不便な生活条件，劣悪な医療・福祉・文化環境

21) 収入源

- ① 稲作：24世帯(56%)，② 稲以外の農作物：7世帯(16%)，
③ 農業外所得：2世帯(5%)，④ その他：10世帯(23%)
* その他：子女からの送金

22) 集落の組織

：青年会，婦女会，老人会

23) 隠れた集落組織(原因)

：プンアッシ(農業機械化)

24) 集落の伝統文化及び文化財

: 豊郷際, 永保亭, 伝統家屋, 保護樹

25) 隠れた伝統文化及び文化財(原因)

: 農楽(若者層の不足)

26) 農作物の種類

- ① 稲 : 25世帯(71%), ② 稲以外の食料作物 : 5世帯(14%),
- ③ 果樹・特用作物 : 3世帯(9%), ④ 施設農業 : 0世帯(0%),
- ⑤ その他 : 2世帯(6%)

* 主作物 : 稲, トウガラシ, ゴマ, 豆

27) 農業生産方式

- ① 有機農法 : 0世帯(0%), ② 有機+一般農法 : 1世帯(3%),
- ③ 一般農法 : 27世帯(90%), ④ その他 : 2世帯(7%)

28) 里山や河川などの自然環境の変化

- ① 良くなった : 2人(5%), ② そのままである : 22人(54%),
- ③ 破壊された : 16人(39%), ④ その他 : 1人(2%)

29) 里山や河川などの自然環境の変化原因

- ・生活下水などによる浄化施設の不足
- ・農薬, 化学肥料
- ・道路舗装
- ・ゴミ投棄

30) 生息野生動物

: 猪, 鹿, 兎, 栗鼠

31) 隠れた野性動物(原因)

: 狼, 狐, 烏, 穴熊, ザリガニ (環境汚染)

32) 集落整備や開発の必要性

- ① 非常に必要：20人(49%)，② やや必要：13人(32%)，
- ③ そんなに必要でない：7人(17%)，④ 関心なし：1人(2%)

33) 農村の環境破壊に関する意見

- ① 農村も環境破壊が深刻である：12人(29%)，
- ② 深刻ではないが気になる水準である：7人(17%)，
- ③ そんなに気にする水準ではない：20人(49%)，
- ④ 全然気にしなくても良い：2人(5%)

34) 親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成：41人(100%)，② 反対：0人(0%)

35) 費用負担のある親環境集落整備に関する意見

- ① 賛成：19人(46%)，② 反対：22人(54%)

36) 整備・開発が必要な分野

	1順位	2順位	3順位
① 居住環境分野	15人(36%)，	9人(21%)，	1人(2%)
② 所得・雇用分野	9人(21%)，	8人(19%)，	1人(2%)
③ 保健医療及び文化・福祉分野	5人(12%)，	5人(12%)，	16人(38%)
④ 教育分野	0人(0%)，	1人(2%)，	2人(2%)
⑤ 伝統文化及び自然環境保全分野	8人(19%)，	6人(14%)，	4人(10%)
⑥ その他	1人(2%)，	0人(0%)，	0人(0%)

* その他：道路整備

37) 自然環境及び伝統文化の破壊原因

- ・ ゴミ投棄
- ・ 汚水浄化施設及び管理不足
- ・ 人口減少及び高齢化
- ・ 無分別な開発
- ・ 環境保護のための住民活動及び意識の不足

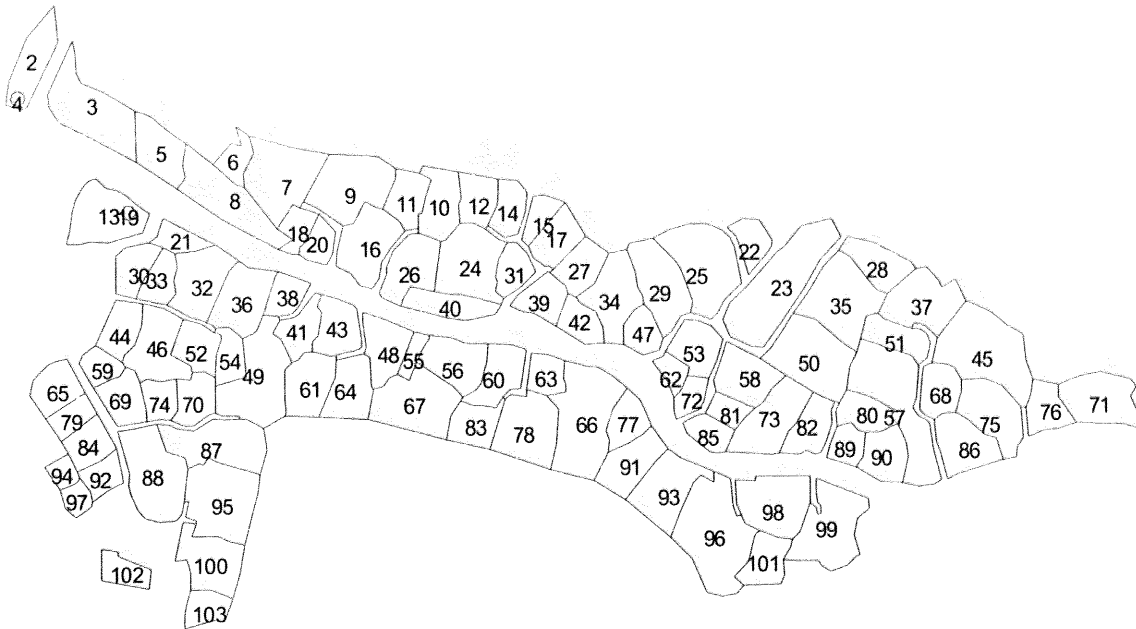
38) 自然環境及び伝統文化保存のための課題

- ・ 浄化及び管理施設の設置

- ・環境に関する住民意識の改革
- ・規制及び管理
- ・政府の投資及び支援

付録C 集落評価調査資料

1. 楡川集落



表C-1 楡川集落の居住地現況

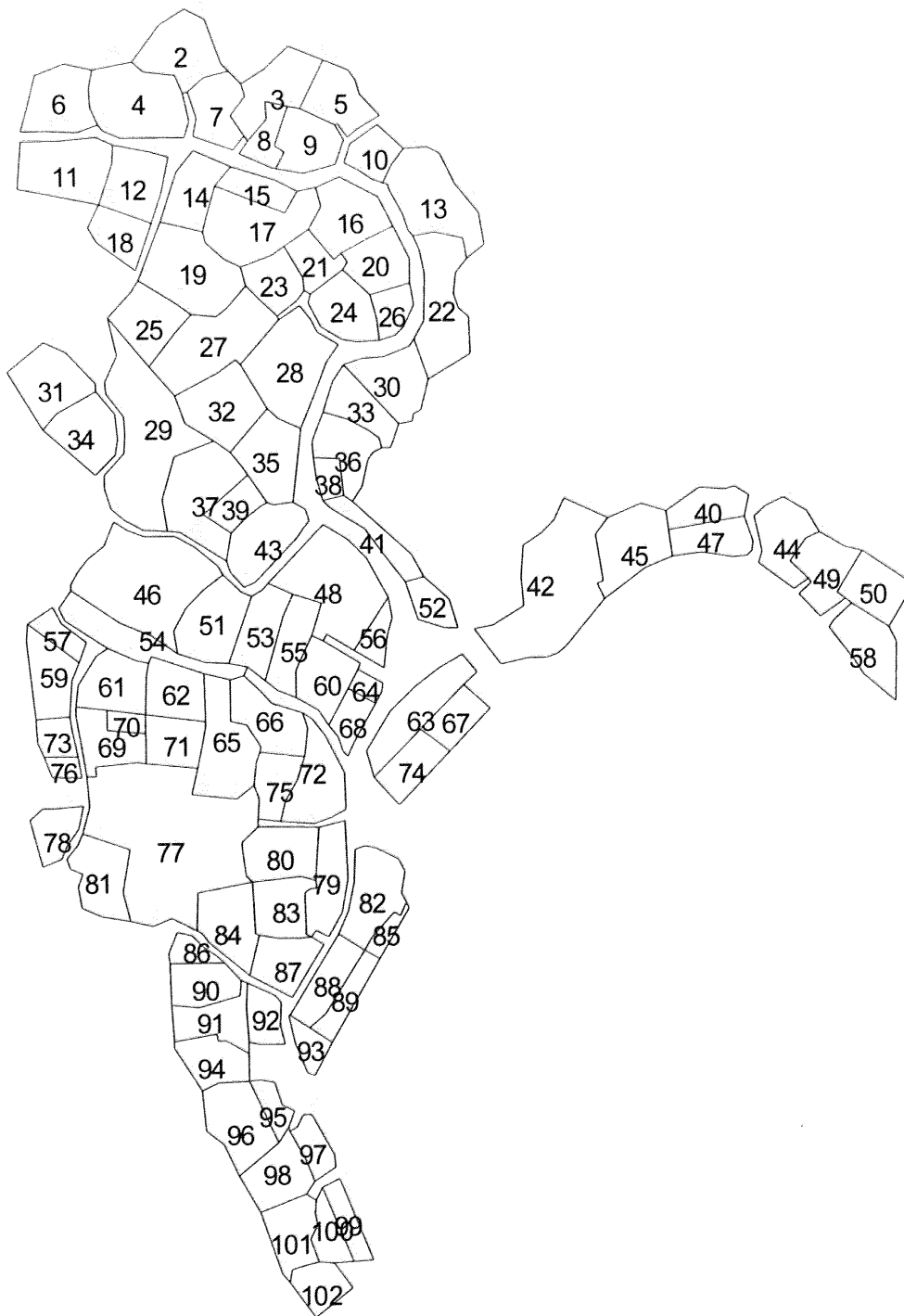
No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態					
									屋根	壁	庭	垣	点数	
2	382.15	倉庫												
3	725.16	畜舎	SW	0.65		0.65	0							
4	23.39	亭												
5	386.83	住宅	SW	0.65	有	0.85	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00	
6	180.18	空家												
7	679.88	住宅	SW	0.65	有	0.85	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00	
8	624.55	住宅	SW	0.65	有	0.85	60	韓屋	普通	良好	良好	良好	1.00	
9	668.06	空家												
10	376.92	住宅	SSW	0.70	有	0.90	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00	
11	289.78	住宅	SSW	0.70	有	0.90	55	韓屋	良好	良好	良好	普通	0.90	
12	272.05	空家	SSW	0.70	有	0.90	80	韓屋	不良	激不良	不良	普通	0.20	
13	527.53	空地												
14	240.12	住宅	S	0.80	有	1.00	30	韓屋	普通	普通	良好	普通	0.70	

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
15	163.25	農地											
16	534.18	住宅	SSW	0.70	有	0.90	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
17	309.17	住宅	S	0.80	有	1.00	55	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
18	178.50	農地											
19	23.39	保護樹											
20	170.18	農地											
21	175.61	空地											
22	210.22	農地											
23	997.22	住宅	S	0.80	有	1.00	45	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
24	641.50	住宅	SSW	0.70	有	0.90	100	韓屋	普通	普通	良好	普通	0.70
25	753.64	倉庫											
26	444.67	住宅											
27	286.59	空家	S	0.80	有	1.00	75	韓屋	普通	普通	不良	普通	0.50
28	335.85	農地											
29	564.56	住宅	SSE	0.70	有	0.90	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
30	259.34	住宅	S	0.80	有	1.00	45	韓屋	普通	普通	良好	良好	0.80
31	223.10	農地											
32	499.65	住宅	W	0.50		0.50	60	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
33	226.48	住宅	W	0.50	有	0.70	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
34	520.82	農地											
35	732.70	農地											
36	491.74	住宅	W	0.50		0.50	40	韓屋	良好	普通	普通	普通	0.70
37	559.36	空家											
38	210.52	住宅	N	0.20	有	0.40	100	韓屋	普通	不良	不良	不良	0.30
39	273.24	農地											
40	306.56	農地											
41	270.70	住宅	W	0.50	有	0.70	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
42	227.53	住宅	S	0.80	有	1.00	75	韓屋	良好	普通	良好	普通	0.80
43	335.00	住宅	N	0.20	有	0.40	80	韓屋	不良	激不良	不良	不良	0.10
44	284.44	住宅	W	0.50	有	0.70	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
45	916.30	空地											
46	514.03	住宅	W	0.50		0.50	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
47	216.27	空地											
48	368.48	住宅	W	0.50	有	0.70	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
49	758.25	住宅	S	0.80		0.80	25	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
50	757.17	農地											
51	292.84	農地											
52	283.15	住宅	W	0.50		0.50	70	韓屋	普通	不良	普通	普通	0.50
53	333.74	倉庫											
54	213.67	住宅	W	0.50		0.50	45	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
55	106.55	空地											
56	430.48	空地											
57	914.80	住宅	S	0.80	有	1.00	50	洋屋	普通	普通	普通	普通	0.60
58	428.05	住宅	SW	0.65	有	0.85	50	韓屋	普通	良好	良好	普通	0.80
59	178.06	住宅	SW	0.65	有	0.85	25	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
60	359.99	住宅	N	0.20	有	0.40	80	韓屋	不良	不良	普通	不良	0.30
61	424.94	住宅	N	0.20	有	0.40	40	韓屋	不良	不良	良好	普通	0.50
62	122.35	農地											
63	209.91	住宅											
64	395.96	住宅	W	0.50	有	0.70	100	韓屋	普通	不良	普通	不良	0.40
65	299.43	住宅	W	0.50	有	0.70	0	韓屋	普通	不良	普通	普通	0.50
66	900.42	住宅	NWW	0.40	有	0.60	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
67	690.93	住宅	NWW	0.40	有	0.60	60	韓屋	普通	良好	良好	普通	0.80
68	298.56	住宅	S	0.80	有	1.00	55	韓屋	良好	良好	良好	良好	1.00
69	310.71	住宅	SWW	0.60	有	0.80	75	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
70	275.33	空家											
71	533.92	住宅	S	0.80	有	1.00	75	韓屋	良好	良好	良好	良好	1.00
72	152.87	農地											
73	554.93	倉庫											
74	204.35	住宅	W	0.50	有	0.70	60	韓屋	不良	不良	普通	普通	0.50

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
75	512.32	住宅	S	0.80	有	1.00	80	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
76	278.55	農地											
77	260.66	住宅	N	0.20	有	0.40	0	洋屋	良好	良好	普通	良好	0.90
78	600.66	住宅	N	0.20	有	0.40	45	韓屋	良好	普通	普通	普通	0.70
79	187.08	空地											
80	275.84	空家											
81	154.77	農地											
82	313.99	住宅	SSW	0.70	有	0.90	80	韓屋	良好	普通	良好	普通	0.80
83	291.23	住宅	NNE	0.30	有	0.50	45	洋屋	普通	普通	普通	良好	0.70
84	267.07	空地											
85	202.20	空家											
86	436.60	住宅	S	0.80	有	1.00	80	韓屋	不良	不良	不良	良好	0.40
87	634.67	住宅	W	0.50	有	0.70	45	韓屋	普通	良好	良好	良好	0.90
88	719.52	住宅	W	0.50	有	0.70	70	韓屋	普通	良好	良好	良好	0.90
89	190.74	空地											
90	334.56	住宅	S	0.80	有	1.00	100	韓屋	良好	不良	普通	普通	0.60
91	405.18	住宅	NNE	0.30	有	0.50	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
92	194.92	住宅	W	0.50	有	0.70	75	韓屋	普通	不良	普通	普通	0.50
93	542.96	空地											
94	111.86	空地											
95	745.24	空家											
96	994.47	住宅	NE	0.35	有	0.55	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
97	121.27	住宅	W	0.50	有	0.70	0	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
98	602.75	空地											
99	700.29	空地											
100	491.85	住宅	W	0.50	有	0.70	70	韓屋	普通	普通	普通	不良	0.50
101	301.22	倉庫											
102	204.67	倉庫											
103	207.59	倉庫											

2. 会竜集落



表C-2 会竜集落の居住地現況

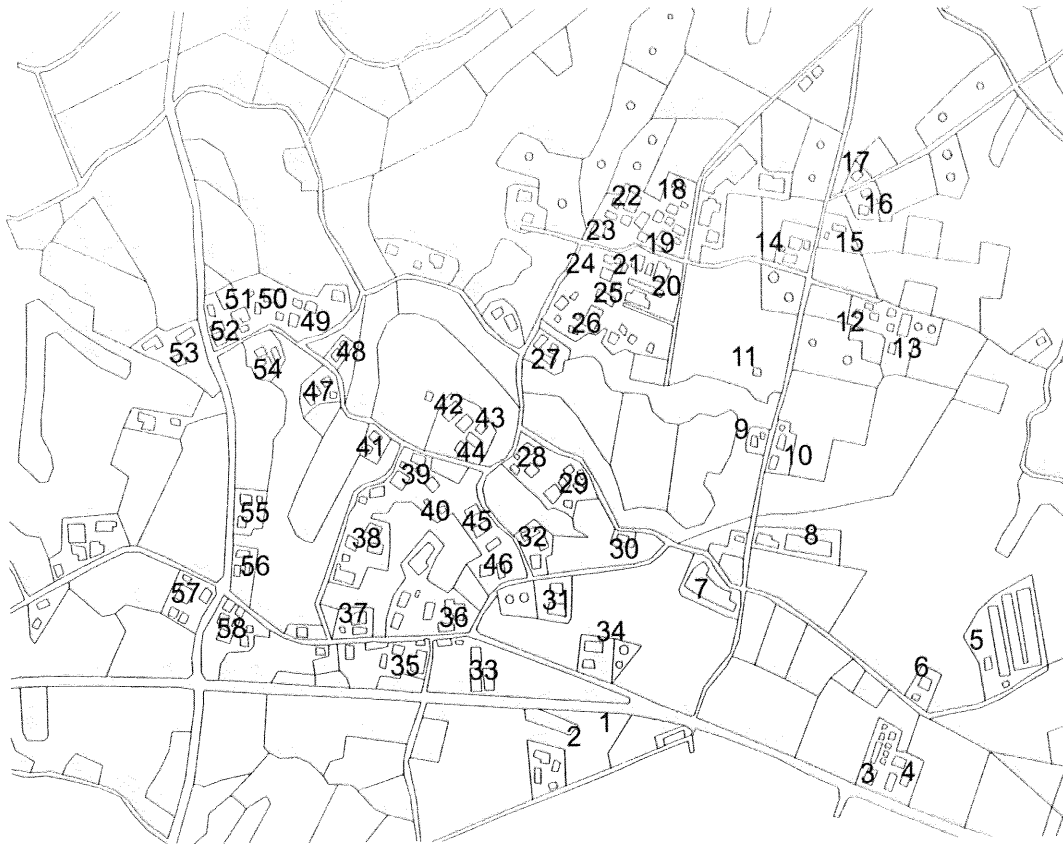
No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
2	541.34	住宅	S	0.80	有	1.00	75	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
3	489.71	住宅	SW	0.65	有	0.85	25	洋屋	良好	良好	普通	普通	0.80
4	762.33	住宅	S	0.80	有	1.00	0	洋屋	良好	良好	良好	普通	0.90
5	396.08	空家											
6	492.37	住宅	S	0.80	有	1.00	75	韓屋	良好	良好	普通	普通	0.80
7	385.33	住宅	SE	0.65	有	0.85	75	韓屋	良好	良好	普通	不良	0.70
8	198.23	畜舎											
9	415.58	住宅	SSW	0.70		0.70	75	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
10	244.01	住宅	SW	0.65		0.65	30	洋屋	普通	良好	普通	普通	0.70
11	629.81	畜舎											
12	455.31	住宅	E	0.50		0.50	50	韓屋	普通	良好	普通	普通	0.70
13	754.07	住宅	SE	0.65		0.65	25	洋屋	良好	普通	普通	普通	0.70
14	389.95	住宅	SEE	0.60		0.60	55	洋屋	不良	不良	不良	普通	0.30
15	233.77	畜舎											
16	511.84	住宅	S	0.80	有	1.00	55	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
17	740.43	住宅	SSE	0.60	有	0.80	50	韓屋	普通	普通	良好	普通	0.70
18	288.69	住宅	SEE	0.60		0.60	20	韓屋	普通	良好	不良	普通	0.60
19	784.19	山林											
20	390.79	住宅	S	0.80		0.80	55	韓屋	普通	普通	不良	普通	0.50
21	250.22	空家											
22	709.83	住宅	S	0.80		0.80	20	韓屋	普通	良好	不良	普通	0.60
23	324.05	住宅	SE	0.65		0.65	30	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
24	422.67	空家											
25	446.54	空地											
26	202.93	住宅	S	0.80	有	1.00	55	洋屋	普通	良好	不良	普通	0.40
27	827.58	住宅	SE	0.65	有	0.85	75	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
28	811.06	住宅	SE	0.65	有	0.85	10	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
29	1,303.49	山林											
30	475.82	倉庫											

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
31	510.88	山林											
32	598.99	山林											
33	343.62	山林											
34	459.81	畜舎											
35	529.82	住宅	SE	0.65	有	0.85	20	韓屋	良好	良好	普通	普通	0.80
36	397.48	住宅	S	0.80		0.80	55	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
37	725.32	住宅	SE	0.65	有	0.85	50	韓屋	普通	良好	不良	普通	0.60
38	123.76	空家	W	0.50		0.50	0	洋屋	不良	普通	普通	普通	0.50
39	210.84	畜舎											
40	312.85	住宅	W	0.50	有	0.70	20	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
41	250.97	住宅	SE	0.65		0.65	30	洋屋	普通	普通	普通	普通	0.60
42	1,431.62	住宅	S	0.80	有	1.00	25	洋屋	良好	良好	普通	良好	0.90
43	515.94	住宅	SE	0.65	有	0.85	25	洋屋	良好	良好	良好	良好	1.00
44	443.70	住宅	SW	0.65		0.65	25	洋屋	不良	普通	不良	普通	0.40
45	587.74	住宅	E	0.50	有	0.70	75	韓屋	良好	良好	普通	普通	0.80
46	1,309.18	山林											
47	325.50	空地											
48	977.86	住宅	SE	0.65		0.65	25	洋屋	不良	普通	不良	普通	0.40
49	415.91	住宅	SW	0.65	有	0.85	5	洋屋	良好	良好	普通	良好	0.90
50	392.33	住宅	SW	0.65	有	0.85	25	洋屋	良好	良好	普通	普通	0.80
51	555.90	住宅	SEE	0.60	有	0.80	75	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
52	195.99	畜舎											
53	404.55	住宅	SEE	0.60	有	0.80	25	洋屋	良好	良好	不良	普通	0.70
54	511.75	山林											
55	373.67	住宅	SEE	0.60		0.60	30	洋屋	普通	良好	普通	普通	0.70
56	154.14	畜舎											
57	154.63	畜舎											
58	436.73	畜舎											
59	398.79	住宅	E	0.50	有	0.70	50	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
60	426.68	住宅	SEE	0.60	有	0.80	0	洋屋	良好	良好	普通	良好	0.90

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
61	453.93	住宅	E	0.50	有	0.70	0	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
62	387.35	空家											
63	537.33	倉庫											
64	83.99	農地											
65	665.05	住宅	S	0.80	有	1.00	55	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
66	464.91	住宅	E	0.50	有	0.70	75	韓屋	普通	良好	普通	普通	0.70
67	275.88	空地											
68	196.35	畜舎											
69	375.19	住宅	E	0.50	有	0.70	0	洋屋	普通	良好	普通	普通	0.70
70	93.62	畜舎											
71	335.19	住宅	E	0.50	有	0.70	50	韓屋	不良	普通	普通	普通	0.50
72	507.00	住宅	E	0.50	有	0.70	0	洋屋	普通	良好	不良	普通	0.60
73	175.67	住宅	E	0.50	有	0.70	50	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
74	323.65	空家											
75	294.99	住宅	E	0.50		0.50	0	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
76	80.56	畜舎											
77	2,400.73	空地											
78	256.81	住宅	S	0.80	有	1.00	0	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
79	446.42	空地											
80	475.17	住宅	E	0.50	0.20	0.70	30	洋屋	普通	普通	不良	不良	0.40
81	471.47	畜舎											
82	544.98	倉庫											
83	386.03	住宅	E	0.50		0.50	75	韓屋	良好	良好	良好	良好	1.00
84	491.37	住宅	E	0.50	有	0.70	45	韓屋	良好	良好	不良	普通	0.70
85	95.56	農地											
86	132.17	住宅	E	0.50		0.50	55	洋屋	普通	良好	不良	普通	0.60
87	376.99	住宅	SEE	0.60	有	0.80	30	洋屋	普通	普通	普通	普通	0.60
88	357.75	畜舎											
89	235.94	農地											
90	339.52	空家	E	0.50		0.50	25	洋屋	不良	普通	不良	普通	0.40

No.	面積 (m ²)	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
									屋根	壁	庭	垣	点数
91	377.95	住宅	E	0.50		0.50	30	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
92	226.95	畜舎											
93	157.49	農地											
94	350.80	住宅	E	0.50	有	0.70	0	洋屋	普通	良好	普通	普通	0.70
95	157.91	農地											
96	556.15	畜舎											
97	202.05	住宅	NE	0.35	有	0.55	55	洋屋	普通	普通	不良	普通	0.50
98	429.80	住宅	NE	0.35	有	0.55	25	洋屋	良好	良好	普通	普通	0.80
99	200.55	農地											
100	215.53	畜舎											
101	393.59	住宅	NEE	0.40	0.20	0.60	50	韓屋	普通	普通	普通	普通	0.60
102	268.10	住宅	NE	0.35	0.20	0.55	0	洋屋	良好	良好	普通	普通	0.80

2. 鳩山集落



表C-3 鳩山集落の居住地現況

No.	土地利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				点数
								屋根	壁	庭	垣	
1	住宅	NE	0.65	有	0.85	60	伝統	良好	普通	良好	普通	0.80
2	住宅	W	0.50	有	0.70	0		良好	良好	普通	普通	0.80
3	住宅	SW	0.65	有	0.85	85	伝統	普通	普通	普通	普通	0.60
4	住宅	SW	0.65		0.65	45	伝統	良好	良好	良好	普通	0.90
5	畜舎					0						
6	住宅	SW	0.65	有	0.85	50		良好	良好	良好	普通	0.90
7	畜舎	NE	0.35	有	0.55	25		普通	普通	普通	普通	0.40
8	畜舎					0						
9	空家	E	0.50		0.50	25		普通	普通	普通	普通	0.40
10	住宅	N	0.80		0.80	35	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70

No.	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
								屋根	壁	庭	垣	点数
11	住宅	N	0.20	有	0.40	65	伝統	良好	良好	良好	普通	0.90
12	住宅	S	0.80		0.80	80	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
13	住宅	E	0.50		0.50	25		良好	良好	普通	普通	0.80
14	住宅	S	0.80		0.80	60	伝統	良好	普通	良好	普通	0.80
15	住宅	S	0.80	有	1.00	55		普通	普通	普通	普通	0.60
16	住宅	SE	0.65		0.65	100	伝統	良好	普通	良好	普通	0.80
17	住宅	E	0.50		0.50	75		普通	普通	良好	普通	0.70
18	住宅	E	0.50		0.50	85	伝統	普通	普通	良好	普通	0.70
19	住宅	E	0.50		0.50	85	伝統	良好	普通	良好	普通	0.80
20	住宅	E	0.50	有	0.70	50	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
21	住宅	E	0.50		0.50	75	伝統	普通	普通	普通	良好	0.70
22	住宅	E	0.50		0.50	75	伝統	良好	普通	普通	良好	0.80
23	住宅	E	0.50		0.50	50		普通	普通	普通	普通	0.60
24	住宅	W	0.50		0.50	60	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
25	倉庫					0						
26	住宅	S	0.80		0.80	90	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
27	住宅	SW	0.65	有	0.85	75	伝統	普通	普通	普通	普通	0.60
28	住宅	NE	0.35	有	0.55	90	伝統	普通	普通	普通	普通	0.60
29	住宅	NE	0.35	有	0.55	90	伝統	普通	普通	普通	普通	0.60
30	住宅	S	0.80	有	1.00	60		普通	普通	普通	普通	0.60
31	住宅	S	0.80	有	1.00	70		良好	普通	良好	普通	0.80
32	住宅	S	0.80		0.80	75	伝統	良好	普通	良好	普通	0.80
33	住宅	E	0.50	有	0.70	45	伝統	良好	良好	良好	良好	1.00
34	住宅	E	0.50	有	0.70	75	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
35	住宅	E	0.50	有	0.70	80	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
36	住宅	E	0.50	有	0.70	40		普通	不良	不良	普通	0.40
37	住宅	E	0.50		0.50	70	伝統	良好	普通	普通	良好	0.80
38	住宅	S	0.80		0.80	70	伝統	良好	良好	普通	普通	0.80
39	住宅	S	0.80		0.80	50		不良	不良	普通	良好	0.50
40	住宅	E	0.50		0.50	100	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90

No.	土地 利用	向き	向き 点数	展望	向き指 標点数	自然材 料(%)	住宅 種類	整備状態				
								屋根	壁	庭	垣	点数
41	住宅	E	0.50		0.50	45		良好	普通	普通	普通	0.70
42	住宅	E	0.50		0.50	100	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90
43	住宅	E	0.50		0.50	70	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
44	住宅	S	0.80		0.50	70		良好	普通	普通	普通	0.70
45	住宅	E	0.50	有	0.70	80	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
46	住宅	S	0.80	有	1.00	100	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90
47	住宅	E	0.50		0.50	70		不良	普通	普通	普通	0.50
48	住宅	E	0.50	有	0.70	70	伝統	良好	良好	不良	普通	0.70
49	住宅	S	0.80	有	1.00	90	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90
50	住宅	E	0.50		0.50	80	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90
51	住宅	E	0.50		0.50	80	伝統	良好	良好	良好	良好	1.00
52	住宅	E	0.50	有	0.70	80	伝統	良好	普通	普通	普通	0.70
53	住宅	E	0.50	有	0.70	80	伝統	良好	良好	良好	良好	1.00
54	住宅	S	0.80		0.80	70		不良	普通	不良	普通	0.40
55	住宅	S	0.80	有	1.00	80	伝統	良好	良好	普通	良好	0.90
56	住宅	S	0.80	有	1.00	80	伝統	良好	普通	普通	良好	0.80
57	住宅	E	0.80	有	1.00	90	伝統	良好	普通	良好	良好	0.90
58	住宅	E	0.80	有	1.00	60		普通	不良	普通	普通	0.50

－農林水産省，2000年世界農林センサス資料(鳩山農業集落カード)－

① 農家数

	総戸数	総農家数	非農家数
2000年	62	41	21
(販売農家)		36	

② 農家人口

	計	男	女	15~29歳	30~59歳	60~64歳	65歳以上
2000年	211	102	109	47	80	7	55
(販売農家)	188	91	97	44	70	6	48

③ 就業状態別世帯員数

	男	女	自営業だけに 従事	自営農業・その他の 仕事に従事		その他の仕事 だけに従事	仕事に従事 しなかった
				自営農業が主	その他の仕事 が主		
2000年 (販売農家)	81	87	56	6	47	24	35

④ 農業就業人口

	計	男	女	15~29歳	30~59歳	60~64歳	65歳以上
2000年 (販売農家)	62	29	33	4	2	5	27

⑤ 兼業就業者

	男	女	主に恒常的 勤務	主に出稼ぎ	主に日雇・ 臨時雇	自営兼業
2000年 (販売農家)	43	34	54	2	10	14

⑥ 経営耕地(面積の単位：a)

	計	田の面積	田のある 農家数	畑の面積	畑のある 農家数	樹園地の 面積	樹園地のあ る農家数
2000年	5,565	3,146	37	2,319	33	98	3
(販売農家)	5,456	3,052	33	2,309	32	98	3

⑦ その他

	農家人口 増減率	農業就業 人口率	農業 従事者率	兼業 従事者率	経営耕地面積の増減率			
					計	田	畑	樹園地
1990年	0.4	49.7	63.1	28.2	2.4	18.7	-8.7	-100.0
(販売農家)		50.3	63.9	28.3				
1995年	-12.4	45.6	67.6	37.9	-17.5	-11.1	-25.2	
(販売農家)	-10.2	45.6	67.6	37.9	-17.3	-11.1	-24.8	
2000年	0.0				-6.0	4.8	-18.3	28.9
(販売農家)	-10.9	36.9	64.9	45.8	-7.7	1.7	-18.7	28.9

付録4 集落評価体系の詳細(楡川集落)

① 指標の評価

$LSlot_{01}$ 集落立地指標

$$= \{0.72(\text{日照時間}) + 0.66(\text{集落向き})\} / 2 = 0.69$$

$LSlot_{02}$ 集落敷地指標 = 0.86(建蔽率)

② 目標の評価

$LSlot$ 立地及び敷地

$$= \{0.69(LSlot_{01} \text{ 集落立地指標}) + 0.86(LSlot_{02} \text{ 集落敷地指標})\} / 2 = 0.78$$

$LShus$ 親環境住宅

$$= \{0.74(LShus_{03} \text{ 住宅親環境性指標}) + 0.73(LShus_{04} \text{ 住宅利用性指標})\} / 2$$

$$= 0.74$$

$LSfrm$ 便利な集落空間

$$= 0.64(LSfrm_{05} \text{ 集落空間指標})$$

③ 目標のメンバーシップ等級の測定

ファジィ言語規則 I からの各目標のメンバーシップ等級：

$$\mu T(LSlot = 0.78) = \{(P, 0.93), (M, 0.1)\}$$

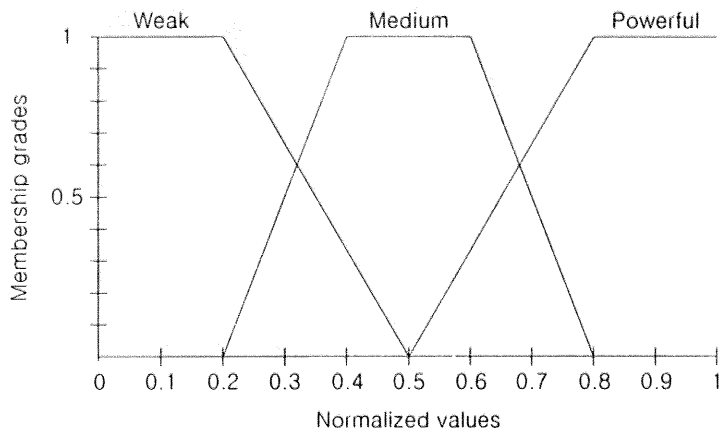
→ Powerful 93%, Medium 10%

$$\mu T(LShus = 0.74) = \{(P, 0.8), (M, 0.3)\}$$

→ Powerful 70%, Medium 45%

$$\mu T(LSfrm = 0.64) = \{(P, 0.47), (M, 0.8)\}$$

→ Powerful 47%, Medium 80%



図A ファジィ言語規則 I のメンバーシップ関数

④ 小項目の評価

LS 生活空間の評価

$$LSlot = 0.78, LShus = 0.74, LSfrm = 0.64$$

$$\mu T(LSlot) = \{(P, 0.93), (M, 0.1)\}$$

$$\mu T(LShus) = \{(P, 0.8), (M, 0.3)\}$$

$$\mu T(LSfrm) = \{(P, 0.47), (M, 0.8)\}$$

LS 生活空間のメンバーシップ等級：

$$\begin{aligned} \mu T(LS) = & \gamma \min\{\mu T(LSlot), \mu T(LShus), \mu T(LSfrm)\} \\ & + (1 - \gamma) \max\{\mu T(LSlot), \mu T(LShus), \mu T(LSfrm)\} \end{aligned}$$

ファジィ言語規則 I から

$$\text{Case1 : } (P, 0.93) \text{ AND } (P, 0.8) \text{ AND } (P, 0.47) \rightarrow T(LS)_{\text{Case1}} = (VH, 0.47) = 0.47VH$$

$$\text{Case2 : } (P, 0.93) \text{ AND } (P, 0.8) \text{ AND } (M, 0.8) \rightarrow T(LS)_{\text{Case2}} = (H, 0.8) = 0.8H$$

$$\text{Case3 : } (P, 0.93) \text{ AND } (M, 0.3) \text{ AND } (P, 0.47) \rightarrow T(LS)_{\text{Case3}} = (H, 0.3) = 0.3H$$

$$\text{Case4 : } (P, 0.93) \text{ AND } (M, 0.3) \text{ AND } (M, 0.8) \rightarrow T(LS)_{\text{Case4}} = (I, 0.3) = 0.3I$$

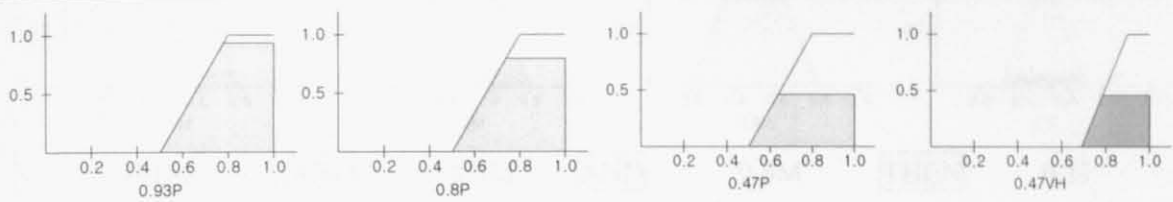
$$\text{Case5 : } (M, 0.1) \text{ AND } (P, 0.8) \text{ AND } (P, 0.47) \rightarrow T(LS)_{\text{Case5}} = (H, 0.1) = 0.1H$$

$$\text{Case6 : } (M, 0.1) \text{ AND } (P, 0.8) \text{ AND } (M, 0.8) \rightarrow T(LS)_{\text{Case6}} = (I, 0.1) = 0.1I$$

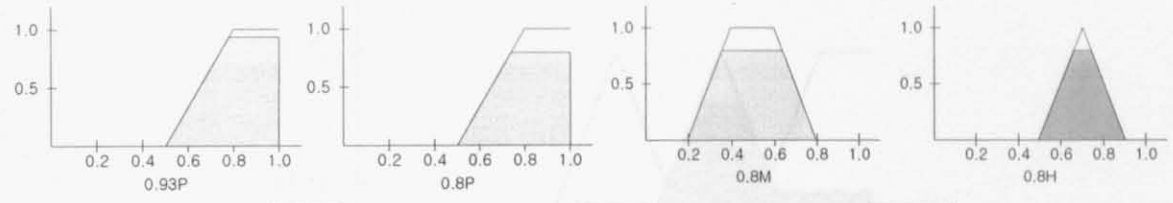
$$\text{Case7 : } (M, 0.1) \text{ AND } (M, 0.3) \text{ AND } (P, 0.47) \rightarrow T(LS)_{\text{Case7}} = (I, 0.1) = 0.1I$$

$$\text{Case8 : } (M, 0.1) \text{ AND } (M, 0.3) \text{ AND } (M, 0.8) \rightarrow T(LS)_{\text{Case8}} = (I, 0.1) = 0.1I$$

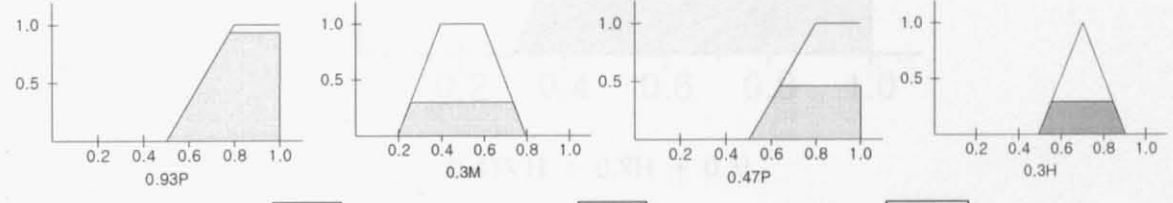
$$\mu T(LSlot) \text{ AND } \mu T(LShus) \text{ AND } \mu T(LSfrm) = \mu T(LS)$$



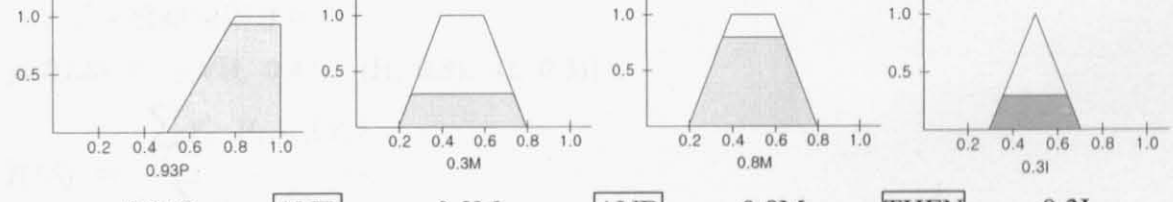
0.93P AND 0.8P AND 0.47P THEN 0.47VH



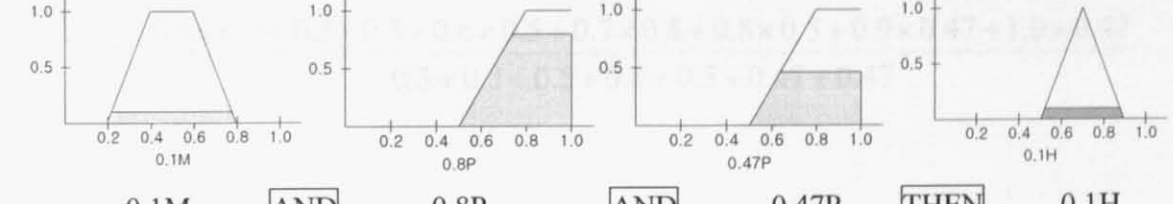
0.93P AND 0.8P AND 0.8M THEN 0.8H



0.93P AND 0.3M AND 0.47P THEN 0.3H



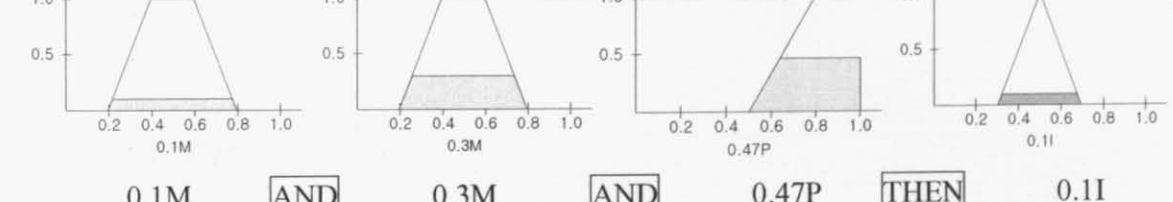
0.93P AND 0.3M AND 0.8M THEN 0.3I



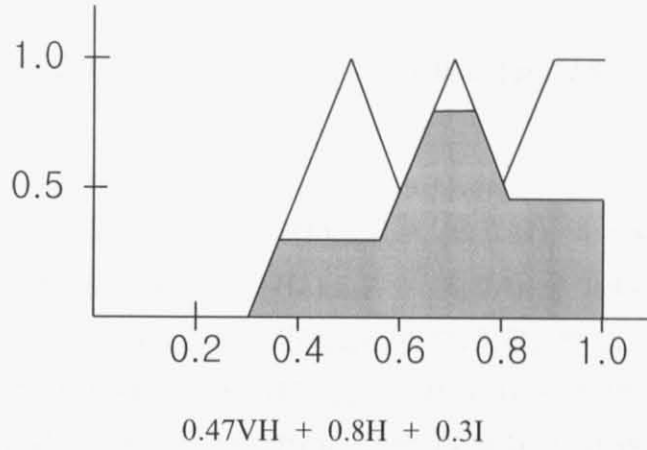
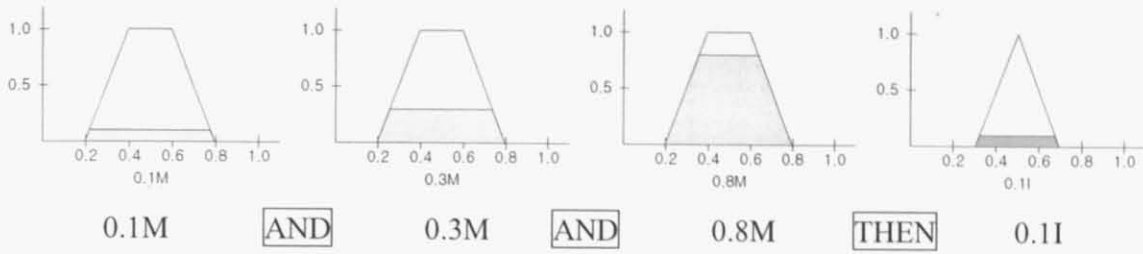
0.1M AND 0.8P AND 0.47P THEN 0.1H



0.1M AND 0.8P AND 0.8M THEN 0.1I



0.1M AND 0.3M AND 0.47P THEN 0.1I



ファジィ言語規則Ⅱから

$$\mu_{T(LS)} = \{(VH, 0.47), (H, 0.8), (I, 0.3)\}$$

$$\begin{aligned}
 T(LS) &= \frac{\sum_j y_j \cdot \mu_{T(LS)}(y_j)}{\sum_j \mu_{T(LS)}(y_j)} \\
 &= \frac{0.4 \times 0.3 + 0.5 \times 0.3 + 0.6 \times 0.5 + 0.7 \times 0.8 + 0.8 \times 0.5 + 0.9 \times 0.47 + 1.0 \times 0.47}{0.3 + 0.3 + 0.5 + 0.8 + 0.5 + 0.47 + 0.47} \\
 &= 0.73
 \end{aligned}$$

LS 生活空間の標準化点数 : 0.73

LS 生活空間のメンバーシップ等級 : **Very High 47%, High 80%, Intermediate 30%**

同じ方法で

LH 人文社会の標準化点数 : 0.73

LH 人文社会のメンバーシップ等級 : **Intermediate 73%, Low 40%**

⑤ 大項目の評価

L 生活環境の評価

$$\mu T(LS) = \{(VH, 0.47), (H, 0.8), (I, 0.3)\}$$

$$\mu T(LH) = \{(I, 0.73), (L, 0.4)\}$$

L 生活環境のメンバーシップ等級：

$$\mu T(LS) = \gamma \min\{\mu T(LS), \mu T(LH)\} + (1 - \gamma) \max\{\mu T(LS), \mu T(LH)\}$$

ファジィ言語規則Ⅱから

$$\text{Case1 : (VH, 0.47) AND (I, 0.73) } \rightarrow T(L)_{\text{Case1}} = (G, 0.47) = 0.47G$$

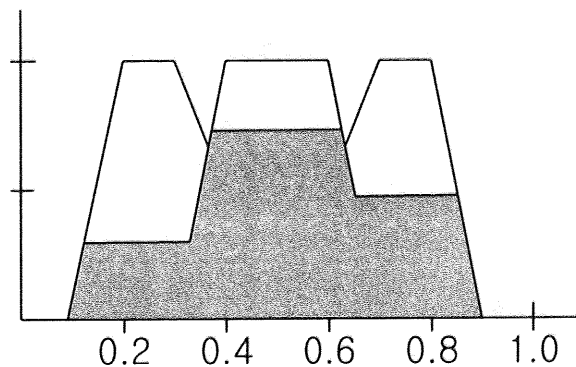
$$\text{Case2 : (VH, 0.47) AND (L, 0.4) } \rightarrow T(L)_{\text{Case2}} = (S, 0.4) = 0.4S$$

$$\text{Case3 : (H, 0.8) AND (I, 0.73) } \rightarrow T(L)_{\text{Case3}} = (S, 0.73) = 0.73S$$

$$\text{Case4 : (H, 0.8) AND (L, 0.4) } \rightarrow T(L)_{\text{Case4}} = (S, 0.4) = 0.4S$$

$$\text{Case5 : (I, 0.3) AND (I, 0.73) } \rightarrow T(L)_{\text{Case5}} = (S, 0.3) = 0.3S$$

$$\text{Case6 : (I, 0.3) AND (L, 0.4) } \rightarrow T(L)_{\text{Case6}} = (B, 0.3) = 0.3B$$



$$0.47G + 0.73S + 0.3B$$

ファジィ言語規則Ⅲから

$$\mu T(L) = \{(G, 0.47), (S, 0.73), (B, 0.3)\}$$

$$T(L) = \frac{\sum_j y_j \cdot \mu_{T(L)}(y_j)}{\sum_j \mu_{T(L)}(y_j)}$$

$$T(L) = \frac{0.2 \times 0.3 + 0.3 \times 0.4 + 0.3 \times 0.73 + 0.5 \times 0.73 + 0.6 \times 0.73 + 0.7 \times 0.47 + 0.8 \times 0.47}{0.3 + 0.3 + 0.73 + 0.73 + 0.73 + 0.47 + 0.47} = 0.52$$

L 生活環境の標準化点数 : 0.52

L 生活環境のメンバーシップ等級 : Good 47%, Satisfactory 73%, Bad 30%

同じ方法で

P 生産環境の標準化点数 : 0.49

P 生産環境のメンバーシップ等級 : Good 30%, Satisfactory 77%, Bad 35%

N 自然環境の標準化点数 : 0.82

N 自然環境のメンバーシップ等級 : Very Good 67%, Good 50%

⑥ 最終の評価

楡川集落の最終評価

$$\mu T(L) = \{(G, 0.47), (S, 0.73), (B, 0.3)\}$$

$$\mu T(P) = \{(G, 0.3), (S, 0.77), (B, 0.35)\}$$

$$\mu T(N) = \{(VG, 0.67), (G, 0.5)\}$$

楡川集落のメンバーシップ等級 :

$$\mu T = \gamma \min\{\mu T(L), \mu T(P), \mu T(N)\} + (1 - \gamma) \max\{\mu T(L), \mu T(P), \mu T(N)\}$$

ファジィ言語規則Ⅲから

$$\text{Case1 : } (G, 0.47) \text{ AND } (G, 0.3) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case1}} = (G, 0.3) = 0.3G$$

$$\text{Case2 : } (G, 0.47) \text{ AND } (G, 0.3) \text{ AND } (G, 0.5) \rightarrow T_{\text{Case2}} = (G, 0.3) = 0.3G$$

$$\text{Case3 : } (G, 0.47) \text{ AND } (S, 0.77) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case3}} = (G, 0.47) = 0.47G$$

$$\text{Case4 : } (G, 0.47) \text{ AND } (S, 0.77) \text{ AND } (G, 0.5) \rightarrow T_{\text{Case4}} = (S, 0.47) = 0.47S$$

$$\text{Case5 : } (G, 0.47) \text{ AND } (B, 0.35) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case5}} = (S, 0.35) = 0.35S$$

$$\text{Case6 : } (G, 0.47) \text{ AND } (B, 0.35) \text{ AND } (G, 0.5) \rightarrow T_{\text{Case6}} = (S, 0.35) = 0.3S$$

$$\text{Case7 : } (S, 0.73) \text{ AND } (G, 0.3) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case7}} = (G, 0.3) = 0.3G$$

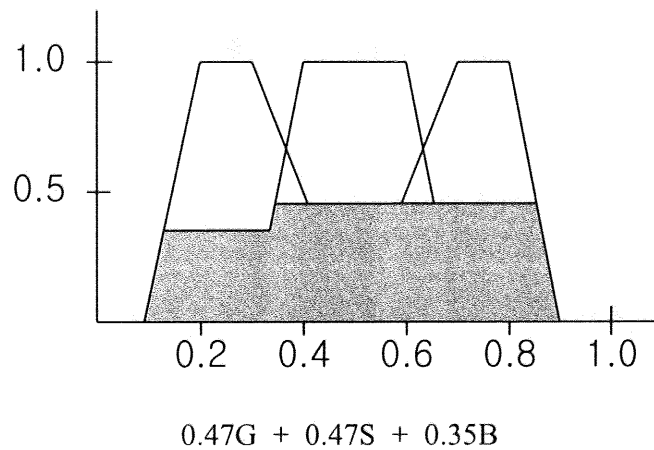
$$\text{Case8 : } (S, 0.73) \text{ AND } (G, 0.3) \text{ AND } (G, 0.5) \rightarrow T_{\text{Case8}} = (S, 0.3) = 0.3S$$

$$\text{Case9 : } (S, 0.73) \text{ AND } (S, 0.77) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case9}} = (S, 0.57) = 0.67S$$

$$\text{Case10 : } (S, 0.73) \text{ AND } (S, 0.77) \text{ AND } (G, 0.5) \rightarrow T_{\text{Case10}} = (S, 0.65) = 0.5S$$

$$\text{Case11 : } (S, 0.73) \text{ AND } (B, 0.35) \text{ AND } (VG, 0.67) \rightarrow T_{\text{Case11}} = (S, 0.35) = 0.35S$$

- Case12 : (S, 0.73) AND (B, 0.35)AND(G, 0.5) → $T_{Case12} = (S, 0.35) = 0.35S$
 Case13 : (B, 0.3) AND (G, 0.3)AND(VG, 0.67) → $T_{Case13} = (S, 0.3) = 0.3S$
 Case14 : (B, 0.3) AND (G, 0.3)AND(G, 0.5) → $T_{Case14} = (S, 0.3) = 0.3S$
 Case15 : (B, 0.3) AND (S, 0.77)AND(VG, 0.67) → $T_{Case15} = (S, 0.4) = 0.3S$
 Case16 : (B, 0.3) AND (S, 0.77)AND(G, 0.5) → $T_{Case16} = (S, 0.4) = 0.3S$
 Case17 : (B, 0.3) AND (B, 0.35)AND(VG, 0.67) → $T_{Case17} = (S, 0.35) = 0.3S$
 Case18 : (B, 0.3) AND (B, 0.35)AND(G, 0.5) → $T_{Case18} = (B, 0.35) = 0.3B$



ファジィ言語規則Ⅲから

$$\mu T = \{(G, 0.47), (S, 0.47), (B, 0.35)\}$$

$$T = \frac{\sum_j y_j \cdot \mu_T(y_j)}{\sum_j \mu_T(y_j)}$$

$$T = \frac{0.2 \times 0.35 + 0.3 \times 0.35 + 0.4 \times 0.47 + 0.5 \times 0.47 + 0.6 \times 0.47 + 0.7 \times 0.47 + 0.8 \times 0.47}{0.35 + 0.35 + 0.47 + 0.47 + 0.47 + 0.47 + 0.47} = 0.52$$

楡川集落の標準化点数 : **0.517**

楡川集落のメンバーシップ等級 : **Good 47%, Satisfactory 47%, Bad 35%**

“大変でくたびれた時ごとに私を起こして立ててください，論文完成のため多くの知恵と勇気を許してくださった神様にすべての感謝と栄光をあげ，この論文を捧げます”。

2006年9月

曹 泳在