労力支出からみる茅葺き屋根の継続的な修繕作業モデルの構築
～新潟県高柳町萩ノ島地区と大鳥村田梵地区の過去と現在の比較を通じて～

 MAKING THE SUSTAINABLE MODEL OF THATCHING FROM VIEWS OF LABOR EXPENDITURE

~From the comparison of the past and present in Oginoshima-area, Takayanagi-cho and Tamugi-area, Oshima-mura, Niigata pref.~

前田直之*, 後藤春彦**, 山崎義人***

Naoyuki MAEDA, Haruhiko GOTO and Yoshito YAMAZAKI

This study aims to clarify the changes on labor expenditure of thatching in Oginoshima-area and Tamugi-area, which has thatched roof houses, and to find assignments and effective measures in order to last thatching in both areas.

We made clear that residents living in the areas paid higher economical expenditure for thatching in 1990's than in 1960's, because the labor cost for skilled thatchers in 1990's became higher than in 1960's. As an effective measure for sustainable thatching it is significant: that the income profit of tourism run by the community supplements lack of time expenditure by family and the community for thatching in Oginoshima-area; and that cogon fields managed by the community reduce the material cost for thatching in Tamugi-area. We proposed the model of thatching in both included effective measures which are clarify by this study.

Keywords: thatched roof houses, model of thatching, labor expenditure, economical expenditure, time expenditure

茅葺き民家集落 補修作業モデル 労力支出 経済支出 時間支出

1. はじめに
1-1. 研究の背景

農村集落では、相互扶助による任意組織によって習熟などの共同作業がなされてきた。しかし、過密化や少子高齢化、産業構造の変化と共にそれらの任意組織が崩壊し、集落の維持管理作業が行われなくなったことで固有の集落形態や建築様式、生活様式等の維持が困難となっている。

特に、全国各地に現存する茅葺き民家が多くの集落では、建物の補修作業として、主に茅葺き屋根の補修工作が定期的に行われてきた。しかし、現在では1) 素材である茅の栽培管理が困難である。2) 茅葺き性に特殊な技能を持った職人が不足している。3) 職人の補修作業に多くの力が必要であるが、担い手が不足している。4) 前述の3点において、現在では購入費や人件費等の経済的負担が大きい。5) 人々の様式、規範に対する意識が低下している。6) 時候等による制限が生じている、等の問題があげられる。

そのため地域全体や文化財として指定及び選定を行い、制度や補助金による保全を行う地域も少なくない。この結果、地域内の完全な自給によって茅の葺き替えを行っていくことは現実的ではないが、地域内外の協力による継続的な茅葺き屋根の補修がなされ、その仕組みを再構築していくことが重要である。そのため、補修作業に関する人力及び経済的な視点からの再考が必要である。

1-2. 研究目的

本研究の対象とする新潟県高柳町萩ノ島地区では、担い手不足と資金不足を補うために、観光収入の活用やボランティア等の地域外の協力の得て茅の葺き替えを行っている。他方、同県大鳥村田梵地区では担い手の不足から茅場の管理が困難になっているため、個人で管理していた茅場を共同で管理し、茅を確保するための個人負担を軽減している。これらの事例は、経済的負担や人力的負担を軽減し、茅葺き屋根を地域内外の協力により継続的に修繕する現実的な試みと位置づけられる。

本研究では、両地区における茅葺き屋根の補修作業を事例として、作業の労力支出に着目して分析を行い、1) 過去から現在への労力支出の変化と特徴を把握することにより、2) 現在の労力的な取り組みと課題を明確化するとともに、3) 両者の利点を活かした地域内外の労力支出の補完による茅葺き屋根の補修作業モデルを提示し、茅葺き民家集落の維持管理の指針とすることを目的とする。

1-3. 研究の方法

2章では、かつて両地区で行われていた茅葺き屋根の補修の慣習を
茅葺き屋根に関する研究は、茅葺き屋根を主に扱う研究者や実務者からも、地域の歴史や文化を理解するための重要なテーマである。茅葺き屋根の維持管理は、地域の景観形成や自然豊かさの保全に寄与し、地域の魅力を向上させるための重要視されている。

表 1-1．労力支出の定義

<table>
<thead>
<tr>
<th>労力支出の定義</th>
<th>定義</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 本体</td>
<td>地域及び建物を指す</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 付属</td>
<td>シェルター及び建物を指す（建物、建物を含む）</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 契約</td>
<td>地域及び建物の外の地域（地域及び建物を含む）</td>
</tr>
</tbody>
</table>

図 1-1．研究のフロー

研究のフローを示す図。茅葺き屋根の維持管理に関する研究の流れや、茅葺き屋根の補修作業の実施の流れを示している。

図 1-2．茅葺き替え時の茅の見解方法

茅葺き替え時の茅の見解方法を示す図。茅葺き替えのための茅の選別や、茅の厚さや形状などに関する注意事項を示している。

図 1-3．高柳町茅ノ島地区と大島村田麦地区の概要

高柳町茅ノ島地区と大島村田麦地区の概要を示す図。地域の特徴や歴史、地域の見解方法などを示している。

茅葺き屋根の補修作業の実施

茅葺き屋根の補修作業の実施においては、茅葺き屋根の状態を把握し、必要に応じて茅の交換を計画することから始まる。茅葺き屋根の維持管理は、地域の景観形成や自然豊かさの保全に寄与し、地域の魅力を向上させるための重要視されている。
2-1.2. 各工程の時間支出（表2-1）

茅葺れでは合計10人・日の時間支出が支出されていた。組で行っていたため、協働から33人・日、家計から1.67人・日が支出されていた。連作では地区の住民が協力するため、家計による時間支出は0.13人・日、協働による時間支出が0.67人・日となっている。茅葺れの作業としては、家計時間支出が1人・日、親とも協働時間支出が3人・日となり、合計4人・日が支出されている。

図2-1. 茅葺き替えの結果（1960年代）

表2-1. 茅葺き替えの結果（1960年代）

2-1.3. 各工程の経済支出（表2-1）

経済支出は専門職への報酬として8,330円が支払われていた。職人の日当は700円、助人はその7割にあたる490円相場であった。

2-1.4. 主体毎の労力支出（表2-3）

家計労力支出は全体の約6割を占める44.57人・日である。協働労力支出は16.4人・日で、専門職時間支出も16.4人・日である。

2-2. 田麦地区の茅葺き屋根の補修作業の工程と労力支出

2-2-1. 補修作業の工程（図2-1）

田麦地区は個人による茅葺きの管理、茅の刈り取り及び連作が行われていた。連作には牛馬が利用されていた。個人で確認できる茅の量は限られていたため、茅が不足していた場合は近隣の各戸から「茅貸し母子」によって茅が集められた。これは茅の貸し借りであり、借りた者が相立つ時に同量の茅を返す相互扶助の仕組みである。そのほかの工事は畑の地区と同様である。

2-2-2. 各工程の時間支出（表2-2）

茅葺れにおける時間支出は、家主世帯が所有する茅屋から採れる茅と、茅稲ち母子による茅が半分ずつであるため、時間支出も家計時間支出が5人・日、協働時間支出が5人・日となっている。連作では牛馬を利用しているため、20人あたり2人・日と茅の地区に比べ少ない。茅を束ねる作業や職人による茅葺き上げは、畑・島地区と同様である。

2-2-3. 各工程の経済支出（表2-2）

経済支出は専門職への報酬として8,330円が支払われている。日当の相場は畑・島地区と同額である。

2-4. 主体毎の労力支出（表2-3）

家計労力支出は49.77人・日となっており、全体の約7割を占めている。協働労力支出は8人・日、専門職時間支出は畑・島地区と同様14人・日である。

労力支出の合計は、71.77人・日となっている。畑・島地区と最も違うのは、運搬に牛馬を利用していたため、効率的に運搬がなされていたためと考えられる。

3. 現在の茅葺き屋根の補修作業の工程と労力支出

本稿では畑・島、田麦両地区で1990年代以降行われた補修作業に着目し、アーキング調査29と資料30によって補修作業の労力支出の現状を明らかにする。

3-1. 川北地区の茅葺き屋根の補修作業

3-1-1. 補修作業の工程（図3-1）

茅葺き屋根の補修作業は、1996年から1999年にかけて県と町、地区の補助金を利用して行われた146。その際には町内の業者が元請となり、補修作業を取引し、補助金を収めた。茅葺き屋根の補修作業は、業者から町民への委託がなされてきた。

NII-Electronic Library Service
補修を行う家主は、経済支出を負担するだけであり、補修作業には直接関与していない。

屋根上の作業のために、本来職人が足場を整えるが、補修事業の際には業者が足場の足場を組んで行った。

多くの労力はそうした職人において、ボランティアが作業を補助しているが、作業にならっていないため、地域の住民が行う作業量の半分程度にとどまった。

3-1-2. 各工種の時間支出（表3-1）

時間支出は藤原と専門職の作業以外見られなかった。藤原では協働時間支出が3.25 日、ボランティアによる地域外時間支出が2.5 日で、ボランティアの作業は不慣れなため、地域の住民による作業量のおよそ半分である。専門職では業者による足場組立等の補助作業が7.28 日、職人が補助する作業が33.04 日、職業による作業が4.13 日である。

3-1-3. 各工種の経済支出（表3-1, 3-2）

経済支出は、補修事業費と総使用料額より求めている。40人あたりの総事業費は83,473円、そのうち67%が行政からの補助金、21%が地域からの補助金、12%が家主負担の補助金である。

表1は1単位で単価が決まり、町内から購入している職人は1人あたり、7,300円、町外から購入している職人は15,500円となる。両者の平均単価をとると、40人あたりの販売価格は187,027円である。藤原では、ボランティアである地域外時間支出に対する経済支出は190年代に比べると、藤原島での茅葺き替えによる補助支出が増加している。

3-2. 藤原地域の茅葺き屋根の補修作業

3-2-1. 補修作業の経過（図3-2）

藤原地域では、ほとんどの地域に住む茅葺が維持されているが、茅葺き民家の減少から茅葺屋の仕組みが空いている。そのため、高齢者世帯や茅が不足した世帯のために、茅葺き民家の作業が始まり、茅管理組合を設立し、共同所有の茅場で茅を栽培している。茅管理組合で管理されている茅場は1haであり、採取される茅はおよそ100人で、茅は1年にごとに必要に世帯と茅の半分で提供されている。そのため茅の茅場と茅管理組合から茅を調達する世帯が多い（表3-5）。

茅葺作業による補助替えは、しばしば通りに行われている。

3-2-2. 各工種の時間支出（表3-5）

茅葺作業では、茅葺屋の作業が有する茅場は、茅葺作業の有する茅場が、茅葺屋の作業が有する茅場の半分を占め、茅葺作業の有する茅場は、茅葺屋の作業が有する茅場の3割となる。茅葺作業の有する茅場は、茅葺屋の作業が有する茅場の5割を占め、茅葺屋の作業が有する茅場は、茅葺屋の作業が有する茅場の3割となる。

3-2-3. 藤原地域の茅葺き屋根の補修作業

茅葺作業から購入する費用は、組合加入者であれば相場価格の半額で購入できるため、非組合加入者より経済支出は抑えられている。茅管理組合に支払われた茅葺は、茅管理組合の茅葺作業及び茅葺屋の作業に参加した人に対して懇親会費用等を還元される。茅管理組合の作業に対する日当は払われていない。茅葺支出は茅葺が21,000円、職人に対する報酬が273,700円となっている。

3-2-4. 主体毎の労力支出（表3-7）

家計労力支出は、家主世帯の負担金による経済支出の半分であり、16.41人・日となっている。協働労力支出は経済支出であり、全体の約2割を占める31.97人・日が支払われている。地域外労力支出は、県や町の補助がほとんどであり、合計94.14人・日と全体の5倍以上を占めている。専門職の時間支出は39.96人・日となっている。

労力支出の合計は182.47人・日となっており、1人による約6ヶ月間の労働と等価である。

藤原における茅葺作業の補助替えは、しばしば通りに行われている。

-- 80 --
表3-5. 管理組合の概要

<table>
<thead>
<tr>
<th>管理組合名</th>
<th>種類</th>
<th>組合数</th>
<th>権能</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>甲××組合</td>
<td>甲</td>
<td>甲</td>
<td>甲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

図3-2. 田麦地区の茅葺替え作業の変化

図3-6. 田麦地区の茅葺替え作業の変化

表3-6. 田麦地区の茅葺替え作業の変化に基づく労力支出(1990年代以降)

4. 労力支出の変化(図4-1,4-2)

本章では、2章と3章より1960年代と1990年代以降の茅葺替え作業を比較することで、現在両地区で行われている補修作業の特徴を明らかにする。

4-1. 田麦ノ島地区の茅葺替え作業における労力支出の変化

1960年代では、家計と協働の時間支出によって茅葺替え作業の補修作業のほとんどがされている。しかし1990年代以降では、そのほとんどが経済支出に代わっている。労力支出として計算すると家計による支出は減少し、地域外からの支出が増えている。協力による時間支出は減少し、経済支出に代わっている。協力の経済支出は田麦ノ島地区で運営されている茅葺替えの収益の一部である。

専門職の時間支出は、1960年代に比べ、1990年代以降では2倍以上になっている。また専門職に支払われている日当が、1960年代では110万円の約2倍であったのに対し、1990年代以降では約3倍となっており、専門職の人件費としての労力支出が増えている。

工程毎では、茅葺替え、運搬による時間支出が、茅を購入することでの経済支出に代わっていることがわかる。時間支出のみで行われていた茅葺替えの作業は、時間支出に対して日当が支払われているため、合計では多くの労力が支出されている。養子や補助作業では、業者に委託しているため、人件費としての経済支出が大きい。1990年代以降では、新たに地域外の時間支出としてボランティアの参加がみられるが、作業効率の悪さや、作業時間の短さから、大きな労力支出とはいえない。

1960年代に比べて1990年代以降では総労力支出が2倍以上になっている。これは、かつては時間支出に対する経済支出はなく、現在はその時間支出に報酬が伴っていることが大きな要因と考えられる。また家計の直営方式で行った補修作業全般を、業者に委託する補助方式になったことにより、労力支出が多くなっていると考えられる。
図4-3 直営方式と請負方式
図4-4 両地区的変化の特徴

田麦地区では、1960年代に構成されていた茅葺き家の仕組みが、1990年代以降では茅管理組合によってその役割が引き継がれている。茅葺き家の仕組みがなくなってからは、茅管理組合と同一地区を共同管理する仕組みで茅の不足分を補っている。そのため労力支出がみられると協働による支出が大きな差はみられない。

茅業は1960年代では親戚が行っていても、1990年代以降は家族が親戚だった茅が家計で求めている。茅管理組合は束ねてから茅を提供している。

専門職の報酬が茅葺島地区と同様に増加するため、1990年代以降では労力支出が増加しているが、全体として大きな差異はみられない。増加しているのは家計経済支出である。

4-3．両地区の茅葺屋根の補修作業の特徴

茅葺島地区と田麦地区を比較すると、茅葺島地区では家計や協働による時間支出が減少し、専門職の時間支出及びその報酬となる経済支出に代わっている。そしてその経済支出の多くが地域外からの補助金と、地域の拠点金で賄われているのがわかる。一方、田麦地区では、家計や協働による時間支出に大きな変化はみられず、地域外からの支出もないため、家計と協働で自給する仕組みは変わっていない。しかし経済支出は増加しているため、家計の負担が大きくなる。

これにより補修作業を業者に委託する請負方式をとっている茅葺島地区と家計で営業方式をとっている田麦地区との違いが顕著に表れていえる（図4-3）。また家計と協働を地域内の主体、専門職とポランティアや補助金を提出する行政地域外の主体と整理すると、1960年代と1990年代以降の比較により、図4-4のようして整理ができる。茅葺島地区では地域内から地域外に、田麦地区では地域内で行われているが時間支出から経済支出へ変化している。

5. 労力支出からみる補修作業の相対的評価

5-1. 茅葺島地区（図5-1）

5-1-1. 効果的な取り組み

労力支出からみると、宿泊施設の収益からの経済支出は労力支出全体の約2割を占めている。茅葺き民家の観光資源として活用し、その収益が茅葺屋根の補修作業に還元されている。茅葺き民家の価値に対して支払われる支出によって、茅葺屋根の補修作業の支出をする仕組みとして評価できる。

ポランティアによる労力支出は、参加している時間が少ないため、大きな支出にはならない。しかし事業はポランティアの長期的な潜在を促すことで、今後の茅葺屋根の補修作業の重要な主体となりうる展望を示唆している（34）。

5-1-1. 課題

茅葺島地区では、家計による負担の軽減の反面、時間支出を専門職にゆだねるため、全体として労力支出が大きく増加している。それらを補うために補助金が投入されているが、継続的維持管理を考えていく上で有効ではない。また地域外からの時間支出としてポランティアの茅葺屋根の補修作業への参加が見られが、その仕組みが十分に整備されていないため、大きな支出にとらえない。

今後、経済支出を完全になすことは困難である。最低限必要な経済支出のために、補助金に頼らない財源を確保することが重要である。またその経済支出を受けるため専門職の時間支出を減らし、可能な限り家計や協働で時間支出を補っていくことが課題となる。

5-2. 田麦地区

5-2-1. 効果的な取り組み

田麦地区における茅管理組合は、個人による所有・管理であった茅場を、集団による所有・管理に再編するという試みである。高齢化、人口減少に伴う手元不足による茅場の放置と、それによる茅の不足を補うという観点から、効果的であるという。

労力支出からみると、茅管理組合の時間支出には報酬が払われていないため、家主に茅を相続よりも安心して提供できる。そのため家計労力支出の減少に寄与している。茅葺島地区と比較しても田麦地区の茅の調達にかかる労力支出は少ないが、今後個人による茅場の維持がさらに困難になると考えられるため、集団で茅場を管理し、個人の負担を軽減していくことは大きく評価できる。

5-2-2. 課題

家計と協働による役割分担に変化はないが、家計による経済支出の増加が問題である。経済支出の大半は専門職、特に茅葺き職人への報酬であるため、経済支出そのものを減少させることは困難である。そのため経済支出の家計による負担を、地区等で分散させていくことが課題となる。また茅葺き民家居住者のみで組織されている茅管理組合の継続性の確保も課題である。

5-3. 小括

以上から、以下の3点に留意することが、継続的な補修作業モデルを考える上で重要である。

①直営方式による補修作業を行う。
②請負方式では、家計時間支出を有効に活用できない。また経済支出も増加する。家計時間支出が少ない若年世帯では、協働時間支出や地域外支出に代替していこうが望ましい。
③茅場は地区で栽培し、自給する仕組みをつくる。

管理が不明確になっている茅場では、良質な茅を採取できない。また地域外から購入の場合は経済支出が増加する。田麦地区のように場合で共同所有する茅場の造成を行い、必要な茅は地区内で確保することが重要である。

③補修に対する地区の財源を確保する。

茅葺島地区のように、地区としての財源を、維持管理の費用として還元していこうは、現代的な仕組みとして不可欠である。茅葺き屋根の補修作業では、合理性が困難な数が多いため、人件費は必要経費となる。それらを控えるためにも費用財源の確保は重要である。

③地域外からの時間支出を確保する。

両地区の高齢化率からすると、実際に協働時間支出を賄える世帯は2/3程度であると考えられる。若年層に負担を置かないためにも、ポランティアによって不足する時間支出を補完していこうが望ましい。
6. 作業モデルの提案

以上を踏まえて、本章では継続的な茅葺き屋根の補修作業モデルを検討し提案する。本稿では茅葺き民家集落において今後の指針となる基本的な条件のみを取り扱うものとする。

6-1. 必要条件の検討および必要労力支出の算定

地区1年1戸に葺き替える茅葺き民家戸数αをパラメータとして、必要茅葺及び茅場面積、必要労力支出を2章及び3章の結果から求める。

6-1-1. 必要茅葺及び茅場面積

1戸すべてを葺き替えるのに必要な茅葺V_{01}、1回に葺く茅葺との和を
\[ x[\text{年}] = V_{01} + V_{n} \] とする。1戸全体が葺き替えるための補修回数xは
\[ x[\text{日}] = V_{01} \times 100[\text{ha}] \] となる。茅の耐用年数をNとすると、葺き替え周期Tは
\[ T[\text{年}] = x[\text{日}] / N[\text{年}] \] と表される。また地区で1年に葺き替える戸数をαとすると、地区での必要茅葺Vは
\[ V[\text{戸}] = V_{01} \times 100[\text{ha}] \] となり、1回の必要茅葺及び茅場面積Sは
\[ S[\text{ha}] = V[\text{戸}] / 100[\text{ha}] \] と表される。必要労力支出の算定（表6-1）

一戸の補修の手伝いにかかる必要労力支出は10人・日である。束ね作業に必要な労力支出は4人・日である。ここでは家計の直接により、必要最低限の1・日で行うものとし、職人による葺き替えが多い14人・日とする。葺き替えの際に職人補助も14人・日である。

現在ではほとんどの地区の共同作業に対して日当が支払われているが不払い作業における必要労力支出は10人・日である。束ね作業に必要な労力支出は4人・日である。ここでは家計の直接により、必要最低限の1・日で行うものとし、職人による葺き替えが多い14人・日とする。葺き替えの際に職人補助も14人・日である。

現状ではほとんどの地区の共同作業に対して日当が支払われているが不払い作業における必要労力支出は10人・日である。束ね作業に必要な労力支出は4人・日である。ここでは家計の直接により、必要最低限の1・日で行うものとし、職人による葺き替えが多い14人・日とする。葺き替えの際に職人補助も14人・日である。

補修作業には茅葺き屋根を活用する。慣れない作業であるため、作業効率は地区的住民のおおよそ半分とする。また指導者が必要であるため、ボランティア参加者による単独での作業は困難である。

6-1-3. 経済支出の算定

1戸あたりの家計時間支出をE_{00}、協働時間支出をE_{01}、地域外時間支出をE_{02}とすると、茅葺、茅葺、職人補助といった準備・補助作業の総時間支出E_{0}は、
\[ E_{0}(人・日) = (E_{00} + E_{01} + E_{02}/2) \times a = 28 \times a \] と表される。ボランティアの作業は困難ため、地域外時間支出E_{00}は協働時間支出E_{01}の1/2を仮定すると、
\[ E_{0}(人・日) = 2 \times E_{01} \] となる。協働時間支出E_{01}は、
\[ E_{01}(人・日) = 14 - E_{01}/2 \leq 14 \] と表される。専門職時間支出及びその報酬となる経済支出は変動であるため、協働時間支出の変動により経済支出の総額が導かれる。総経済支出Yは
\[ Y[万円] = (14 - E_{01}/2) \times 0.72 + 14 \times 0.2079 \] で表される。これに1年地区全体で葺き替える戸数αをパラメータとして表したグラフを図6-1に示す。

6-2. 茅葺き屋根の補修作業モデル

必要条件および必要労力支出から、それらを負担する主体とその労力支出を検討し補修作業モデルを提案する。収入、回収期間で独立した作業を設定する（表6-2）。収入、回収期間での茅葺き民家V_{01}を約200戸、Vを40戸、Nを25人とする。式1.2より葺き替え時間Tは5年となる。残存戸数を25戸であるため、αは5戸となる。1年で戸の葺き替えを行うと、式3、4より地区で毎年200戸の茅葺が必要となり、地区で管理する茅場が2.0ha必要である（表6-3）。

葺き替えは、熟練した技術が必要となるため、職人と職人で行ったところができない。しかし準備・補助作業は、家家世帯や地区の住民が行うような作業である。家計にによる労力支出を減らさなければ修繕に必要な作業を行っているため、協働時間支出に当たる職人による支出に比べて使うようにする。これにより地区のの人々の協力を持上げる。

ボランティアの活用は、協働による時間支出の軽減、経済支出の削減につながるため、専門家のみの準備・補助作業に活用する。

協働時間支出や専門職時間支出に対する報酬は、協働経済支出で高まる。その際、収入、報酬で行われていた交流観光による収益を活用する方法は有効であるため、ここではその指標を算出の指標とする（表6-4）。式8より、経済支出を一定とするとき、α = 5からE_{00}が決まる。

\[ Y[万円] = 169.48 \]

で表される。図6-1からα = 5では、家計時間支出E_{00}は12.71人・日となり、残りの15.29人・日を協働と地域外の時間支出で賄うこと
7. おいわけ

本研究では、労力支出という観点から、地域の過去と現在の茅葺屋根の補修作業を分析し、各主体の役割を再考して得られた知見より、継続可能な補修作業モデルの構築を試みた。

補修作業モデルでは、1）直行方式で行う茅葺屋根の補修作業の確保4）地域的な協力の重要性である。これらの実現のためには職人、職人の地域としてのコンセンサスを形成し、地域を維持管理する方向性を定めることが重要である。施策としては職人的後継者育成プログラムの整備、茅葺屋根以外の住宅に対する同様の維持管理の取り組み、基金の設立など自主財源の確保を図っていくことが考えられる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、高橋町役場地域振興課、大島村地域振興課、炭島町役場、炭島町役場による貴重な助言、助成を賜りました。ことに感謝の意を表す。

注1: 竜飛ら

表6-2、仮想地区の概要

表6-3、茅葺屋根モデルの労力支出

町で1990年にまとめられた「交流・観光拡大（じゅうぶんのびのびつくや）」に基づくものである。

（5）労力支出の単位は人・日である。経済支出を労力支出に換算する場合は、金額を当時の1人3日当り算定し、金額を換算したための労力支出として換算する。

表6-4、炭島町「かやきの里」の2000年年度受益と支出金

表6-5、茅葺屋根モデルの労力支出

以下を踏まえた上で、1戸あたりの補修作業モデルを図6-2、モデルの労力支出を表6-5に示す。

町で1990年にまとめられた「交流・観光拡大（じゅうぶんのびのびつくや）」に基づくものである。

（5）労力支出の単位は人・日である。経済支出を労力支出に換算する場合は、金額を当時の1人3日当り算定し、金額を換算したための労力支出として換算する。

表6-4、炭島町「かやきの里」の2000年年度受益と支出金

図6-2、茅葺屋根モデルの労力支出

町で1990年にまとめられた「交流・観光拡大（じゅうぶんのびのびつくや）」に基づくものである。

（5）労力支出の単位は人・日である。経済支出を労力支出に換算する場合は、金額を当時の1人3日当り算定し、金額を換算したための労力支出として換算する。