

五木村

エネルギー政策 ビジョン

平成26年3月
五木村

はじめに

本村は、村の中央を南北に水質日本一の川辺川が流れ、標高1,000m級の山々に囲まれた村であり、「五木の子守唄」により、全国的に知られている。福寿草の可憐な黄色い花が春の訪れを告げ、夏には清流で育った鮎が多くの愛好家を誘い、秋には見事に色づいた紅葉が訪れる方々の目を楽しませてくれる、自然豊かな村である。

さて、平成23年3月の東日本大震災に伴う原子力発電所の事故を契機に、安全安心なエネルギーの確保が社会的な課題である中、本村では、川辺川ダム問題等の影響により急激な人口減少や少子高齢化が進み、村における社会機能の維持が懸念され、産業の振興や雇用の確保・創出が喫緊の課題となっている。

本村は面積の96%を山林が占め、河川流域面積が広いことから、水資源や森林資源に恵まれ、太陽光、水力、木質バイオマス等の再生可能エネルギーを導入するうえで大きな可能性を持っている。

このような状況等を踏まえると、再生可能エネルギーを創出し、省エネルギーを進め、地域に新たな産業や雇用を生み出すことが重要であり、そのためには、村民、事業所、行政等が認識を共有し、一体となって取組みを進めなければならない。この取組みにより、持続可能な循環型社会を構築し、「再生可能エネルギー日本一のむらづくり」の実現を目指すこととし、その長期的指針となる「五木村エネルギー政策ビジョン」を策定することとした。

このビジョン策定にあたっては、村民及び村内事業所からのアンケート結果を踏まえ、有識者等からなる「五木村エネルギー政策ビジョン検討委員会」において検討を行った。当委員会の上野委員長をはじめとした委員の方々、アンケートに御協力いただいた村民及び事業所の方々に深く御礼を申し上げますとともに、今後ビジョンを踏まえ、村民、事業所、行政等が、それぞれの立場で取り組んでいただくことを期待するところである。末尾ながら、検討委員会にオブザーバーとして御参画いただいた九州電力株式会社、JNC株式会社、熊本県庁、その他大勢の皆様方に感謝申し上げます。

平成26年3月 五木村長 和田 拓也



目次

第1章 ビジョン策定の背景・必要性和ビジョンの位置付け等・・・3

- (1) 策定の背景、意義・必要性
- (2) 位置付け
- (3) 取組期間

第2章 本村のエネルギーを取り巻く状況と課題・・・5

- (1) エネルギーの消費状況
- (2) 再生可能エネルギーの導入状況
- (3) 省エネルギーの推進状況
- (4) 課題

第3章 本村の特性を活かした将来像及び目標・・・11

- (1) 将来像
- (2) 目標

第4章 将来像の実現及び目標達成に向けた具体的検討・・・14

- (1) 小水力発電施設の設置運営体制
- (2) 木質バイオマス燃料の供給体制
- (3) 村民への再生可能エネルギー普及方策、売電収益の還元方法等
- (4) 新たな発電施設の導入
- (5) 非常時の電源確保
- (6) 省エネルギーの推進

第5章 まとめ・・・29

五木村エネルギー政策ビジョンで使用する用語等の解説・・・31

五木村エネルギー政策ビジョン策定に係る検討状況・・・33

(別冊) 村民及び村内事業所へのアンケート結果

第1章 ビジョン策定の背景・必要性和ビジョンの位置付け等

(1) 策定の背景、意義・必要性

平成23年3月に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故を契機に、持続可能で安全・安心な電力を確保することが社会的な課題となっている。こうした中、太陽光、水力、木質バイオマス等の再生可能エネルギーの更なる普及に向けて平成24年7月から「固定価格買取制度」が導入され、再生可能エネルギーを導入するうえでの好機を迎えている。

再生可能エネルギーは、地球温暖化の要因となるCO₂等の温室効果ガスの排出が少ないなど環境への負荷が小さいとともに、地域の資源を活かした取組みが可能であるため、積極的な導入を図ることで、我が国全体のエネルギー問題の解決に向けて地域レベルでの貢献が期待される。

本村においては、川辺川ダム問題等の影響により、急激な人口減少や少子高齢化が進み、産業の振興や雇用の確保・創出が喫緊の課題となっている。また、急峻で狭隘な地形に集落が点在し被災しやすい地形であるため、非常時の電源確保対策が急務である。

一方、千葉大学等の試算（H22.3時点）によれば、本村は「再生可能エネルギー自給率」で全国1位となるなど、再生可能エネルギーに関する知名度を有している。

本村は、発電をその目的の一つとした川辺川ダム建設計画により翻弄され、ダムを巡る論点には、環境への悪影響を懸念するものもあった。その村が、再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギー推進等のエネルギー施策に取り組むにあたっては、7年連続水質日本一の川辺川に代表される豊かな自然や環境を次世代に継承するため、自然環境と科学技術の融合を図る必要がある。

また、「自給率」全国1位の知名度を活かし、「再生可能エネルギー日本一のむらづくり」を進めるためには、村民、事業所等が共通認識を持ち、それぞれの立場で可能なことに取り組む必要がある。

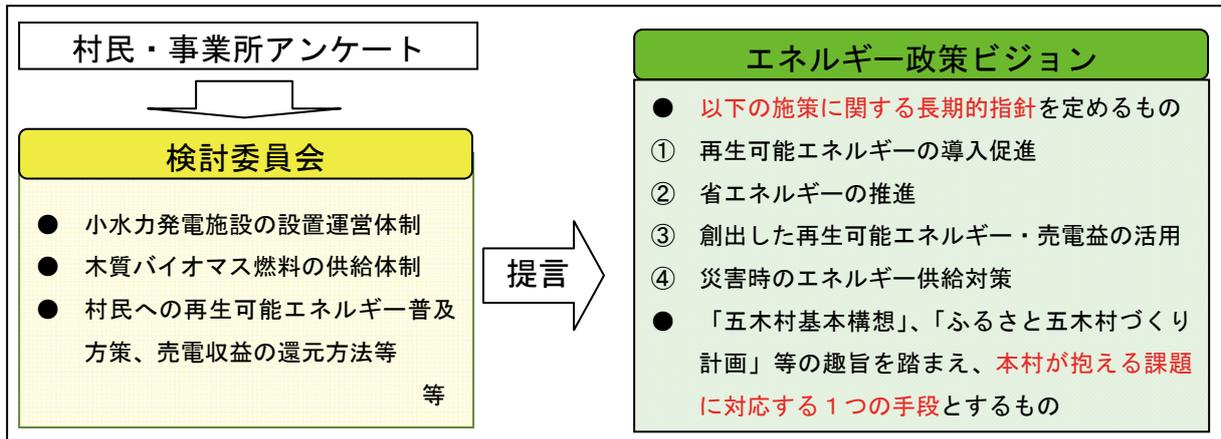
さらに、本村における将来的な電気使用量は人口減少に伴い減少することが予想される中、この状況を逆手にとり、将来的な「電源供給基地」の役割を担うことで村の振興を図ることも考えられる。

そこで、我が国が抱えるエネルギー問題に対して地域からも積極的に貢献し、本村が有する豊富な水資源や森林資源の有効活用を図るとともに、村が今後取り組むエネルギー施策に関する長期的指針を定めるため、本ビジョンを策定する。

(2) 位置付け

本ビジョンは、村が今後取り組む、再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギーの推進等の施策に関する長期的指針を定めるものであるとともに、村の総合計画である「五木村基本構想」、県と共同で策定した「ふるさと五木村づくり計画」等の趣旨を踏まえ、本村が抱える課題に対応する1つの手段とするものである。

ビジョンを策定するにあたり、33頁に記載する有識者等で構成する検討委員会を設置し、村民・事業所アンケート結果を踏まえ、小水力発電の設置運営体制、木質バイオマス燃料の供給体制、村民への再生可能エネルギー普及方策等の検討を行った。



(3) 取組期間

「五木村基本構想」や「ふるさと五木村づくり計画」等との期間の整合を図るため、本ビジョンの取組期間を平成30年度末までの5年間とする。

なお、期間の途中や終了後において、国や県内の動向、村内の状況等を踏まえ、施策や目標の見直し等を適宜行うこととする。特に、村民等の電力使用者が小売業者を選択できる「電力の小売自由化」、現在は電力会社が運営している発電部門と送電部門を別々の会社に分ける「発送電分離」が実現されれば、本村における再生可能エネルギーによる発電事業への新規参入等も期待されるため、状況を注視していく。

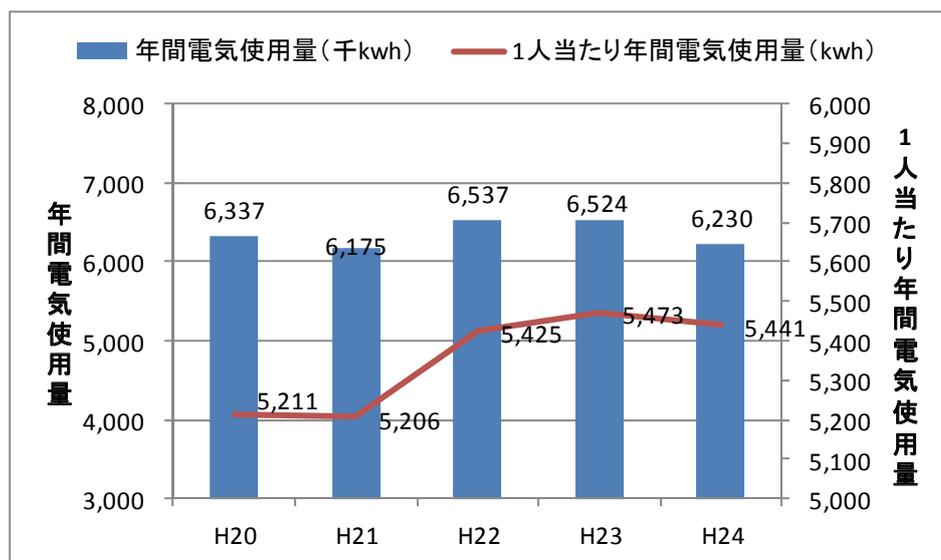
	H26	H27	H28	H29	H30
五木村基本構想 (H21.3策定)	[基本理念] ～「経済の活性化」、「生活環境の整備」、「人の活性化」～				
ふるさと五木村 づくり計画 (H21.9策定)	[働く場づくり] ～「観光交流の促進」、「農林水産業の振興」、「商工業の振興」による雇用の拡大と所得の向上～ [暮らしづくり] ～「安心して住み続けるための環境整備」、「保健・医療・福祉等の充実」、「コミュニティの維持・再生」による安心して住み続けるむらづくり～ [ひとづくり] ～「村民が主体となったひとづくり」、「村外資源の活用によるひとづくり」による村の振興を支える人材育成～				
五木村エネルギー 政策ビジョン (H26.3策定)	[主な内容] 小水力発電施設の設置運営体制 木質バイオマス燃料の供給体制 村民への再生可能エネルギー普及方策等 新たな発電施設の導入 等				

第2章 本村のエネルギーを取り巻く状況と課題

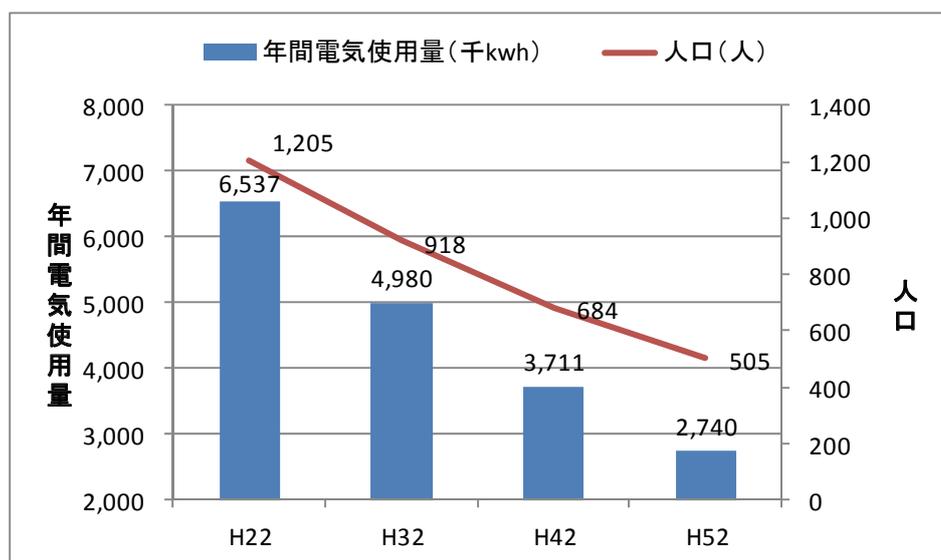
(1) エネルギーの消費状況

本村における年間電気使用量はH22以降減少傾向にある。また、1人当たり年間電気使用量はH23以降減少傾向にある。

また、本村における将来的な年間電気使用量は、人口減少に伴い減少することが予想される。



※年間電気使用量は九州電力(株)からの資料提供による



※年間電気使用量は、H22の1人当たり年間電気使用量(5,425kwh)の実績を基に試算

※人口はH22:国勢調査結果、それ以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(H25.3)による

(2) 再生可能エネルギーの導入状況

本村におけるこれまでの取組みと今後の予定を以下のとおり整理した。

《小水力発電》

年 度	取 組 状 況
H22	導入可能性調査を実施（11箇所）
H24	H22調査で最も発電量が多い宮目木谷地区において、詳細な流量調査を実施。調査結果により、同地区での事業性を確認
H25	基本設計を実施
H26	詳細設計（予定）
H27	工事（予定）
H28	発電開始（予定）



宮目木谷地区

《木質バイオマス》

●温泉施設

年 度	取 組 状 況
H24	村内温泉施設の重油ボイラーに替わる加温設備の導入について検討を行い、木質バイオマスボイラーの導入を決定
H25	木質バイオマスボイラーを整備
H26	稼働開始（予定）

●小規模多機能施設

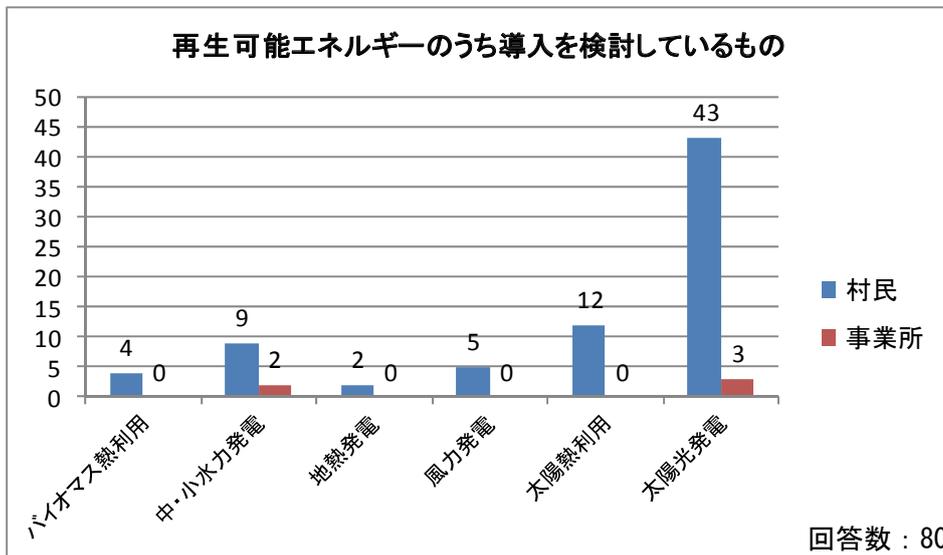
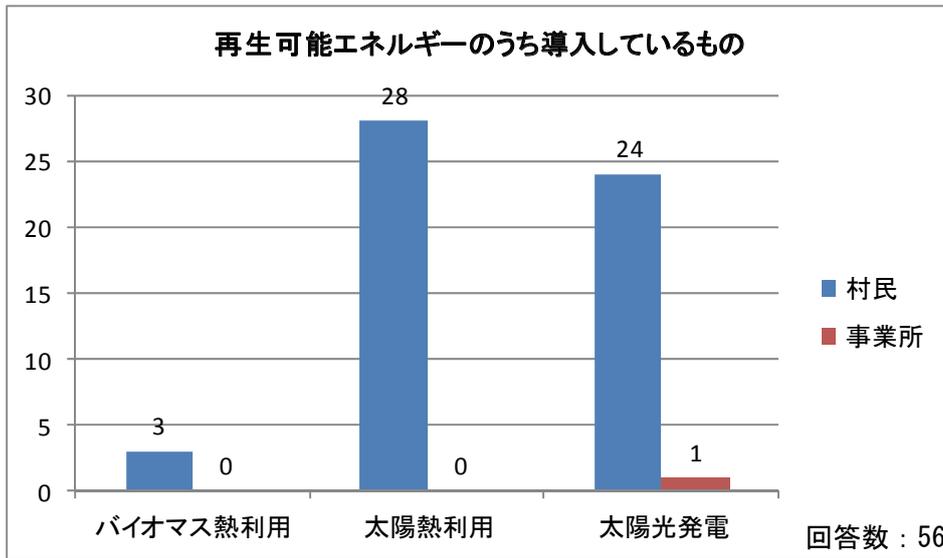
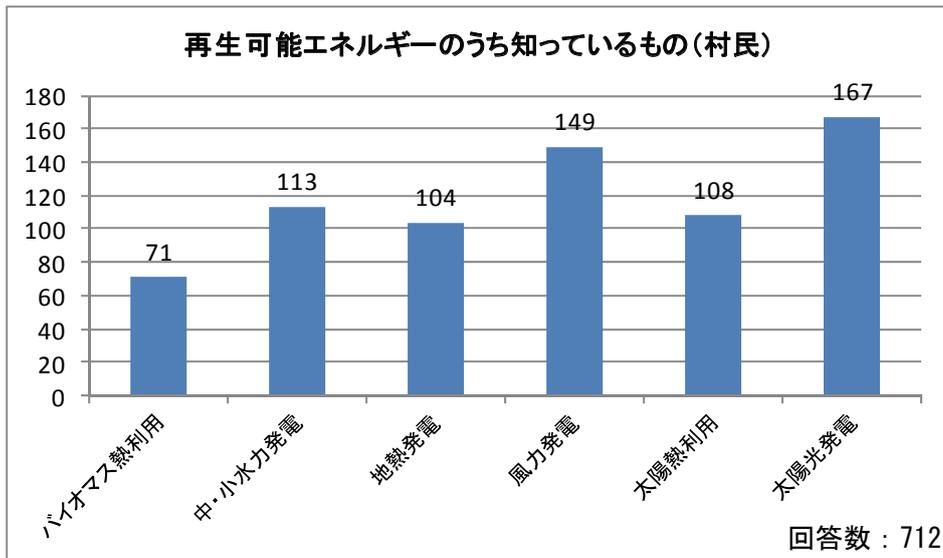
年 度	取 組 状 況
H25	詳細設計を実施
H26	災害時の避難所でもある同施設の給湯設備として、木質バイオマスボイラーを整備（予定）

《太陽光発電》

年 度	取 組 状 況
H25	詳細設計を実施
H26	災害時の避難所でもある「保健福祉総合センター」及び「小規模多機能施設」に発電設備及び蓄電池を整備（予定）

※既に村内の学校2校に太陽光発電設備を導入済（H22）

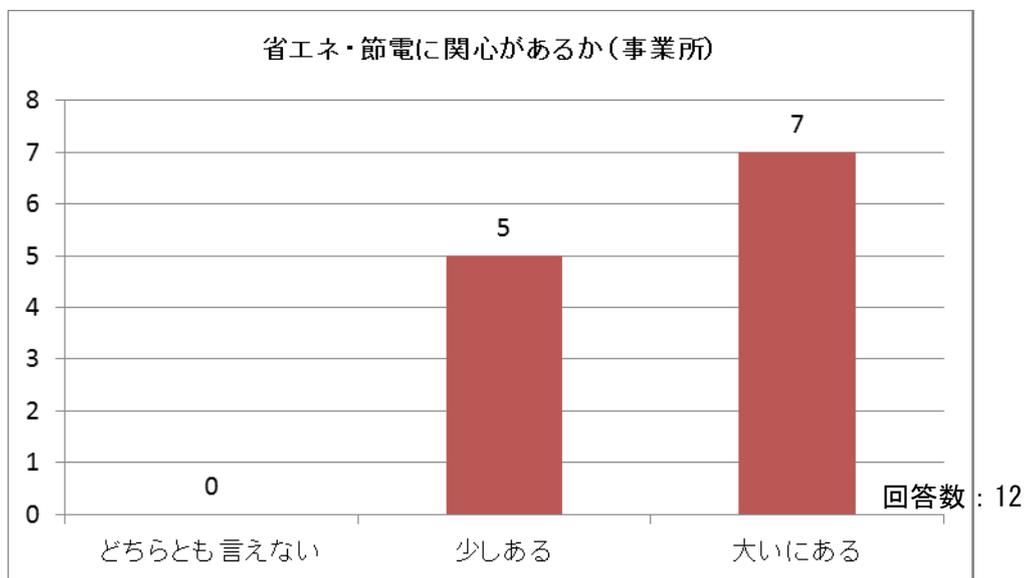
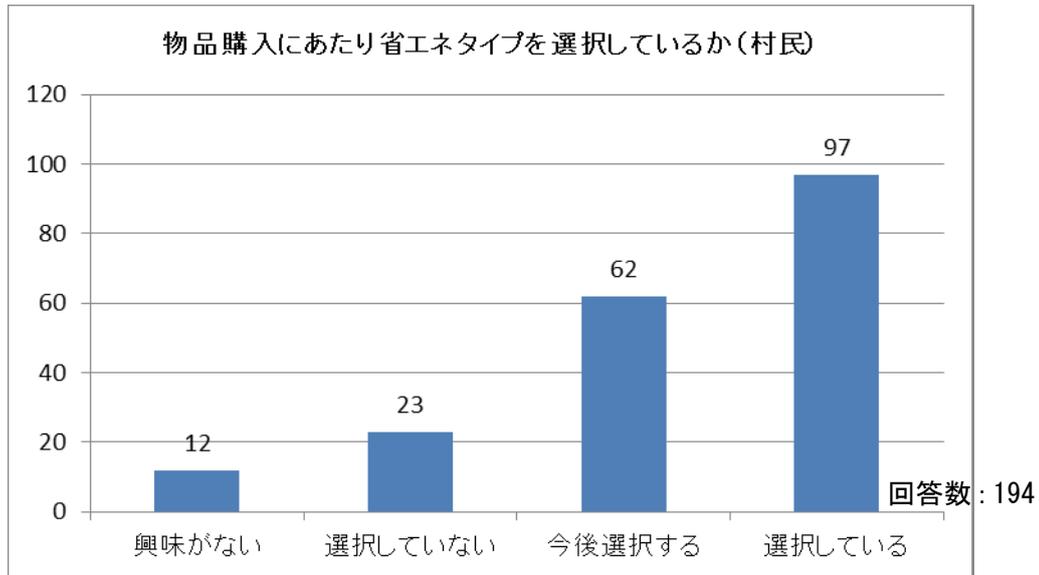
村民、事業所の取組みについては、アンケート結果から、再生可能エネルギーに関する認知度はあると思われるが、村民、事業所ともに導入はあまり進んでいない。

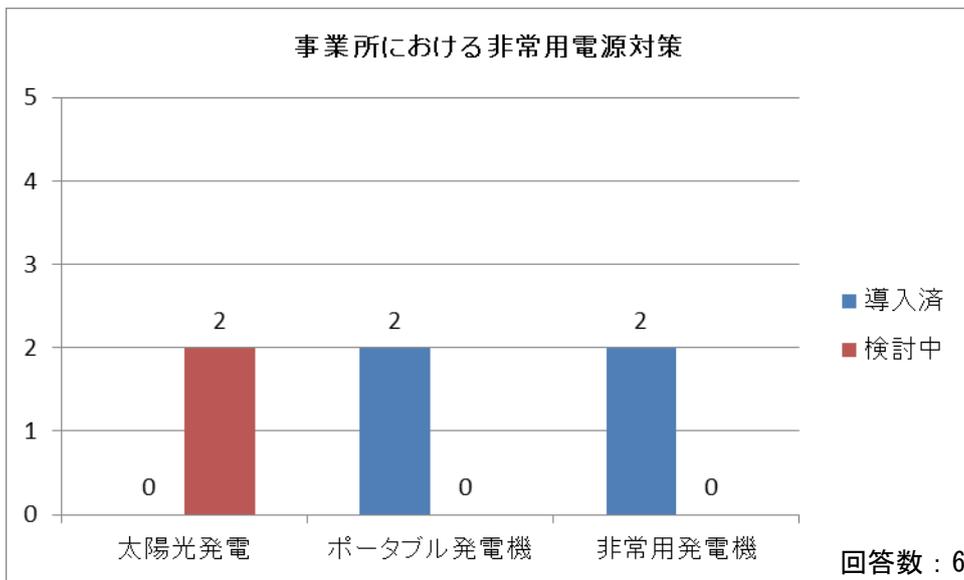
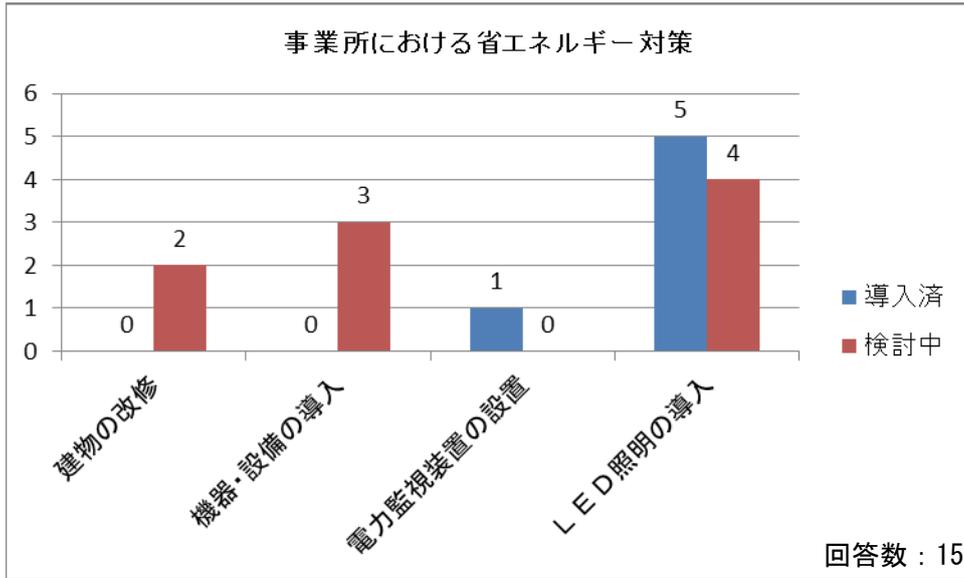


(3) 省エネルギーの推進状況

本村では、平成16年3月に「五木村地球温暖化対策実行計画」を策定し、村有施設から排出される温室効果ガスの削減に向け、廃棄物の抑制やLED照明の導入等の取組みを進めている。

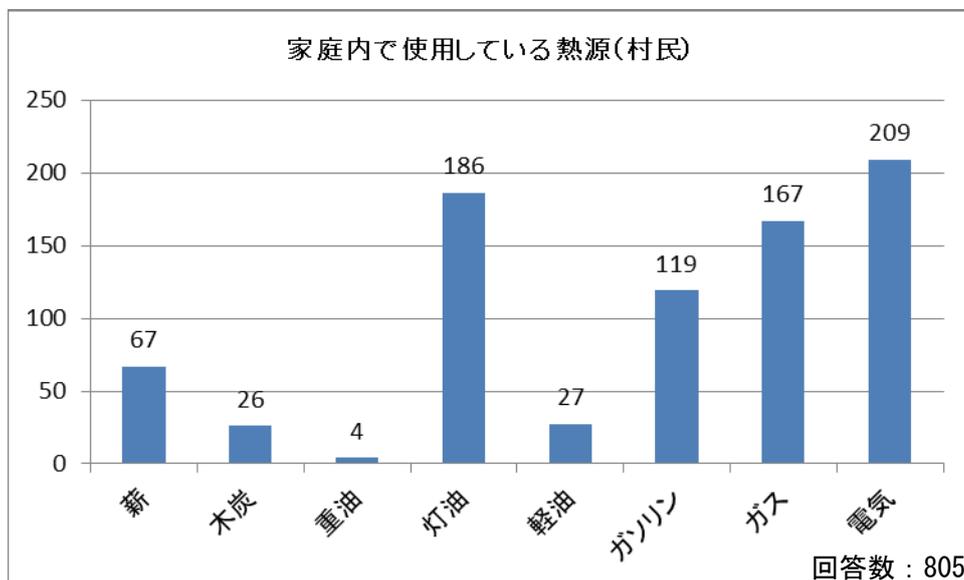
村民、事業所の取組みについては、アンケート結果から、省エネルギーに対する関心が村民、事業所ともに高いことがうかがわれるが、省エネルギー機器等への更新はあまり進んでいない。



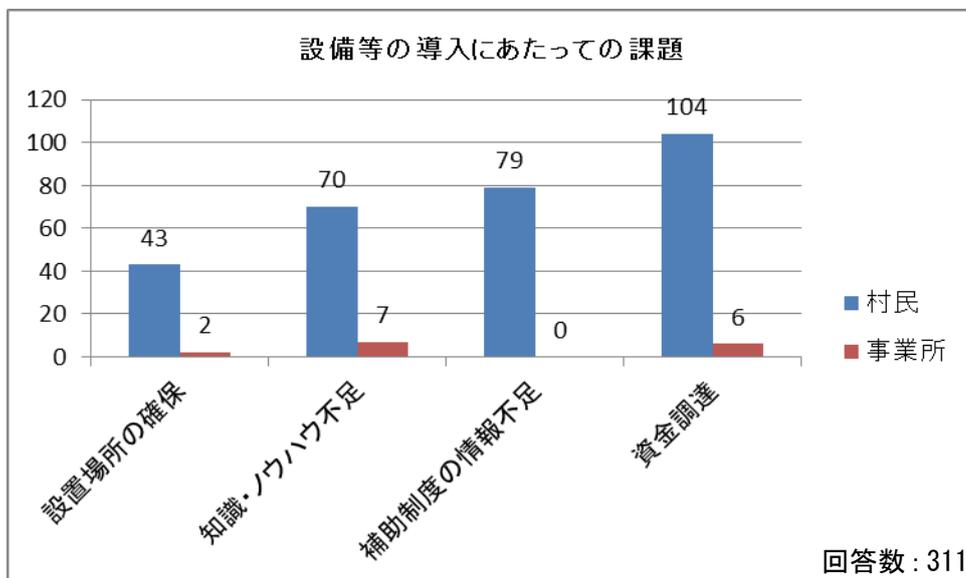


(4) 課題

消費エネルギーについては、化石燃料への依存度を低下させるため、本村が有する豊富な水資源や森林資源の有効活用を図り、村内への再生可能エネルギーの導入を積極的に進める必要がある。



再生可能エネルギーや省エネルギーについては、認知度や関心は高いと思われるが、設備等の導入割合が少ない。高齢者が多く、知識・ノウハウの不足、補助制度の情報不足、資金調達の問題等が考えられ、役場への相談窓口の設置や補助制度の創設等が必要である。



第3章 本村の特性を活かした将来像及び目標

(1) 将来像

これまで述べたような本村の状況や課題等を踏まえ、本村の特性を活かした将来像を、以下のとおり設定する。ただし、施設整備等に際しては、本村が有する自然、環境、景観との調和に十分に配慮し、取り組むこととする。

働く場づくり（経済の活性化）

- ・小水力発電等の再生可能エネルギーの導入により、新たな雇用を創出
- ・発電した電力又は売電収益を、村内事業所等の経営支援策等として活用
- ・循環型社会の構築により、視察研修の場として観光資源化し交流人口が増加

暮らしづくり（生活環境の整備）

- ・発電した電力を防災拠点等に設置する蓄電池で蓄電することにより、非常時の電源を確保し安全・安心な体制を整備
- ・村民が取組む再生可能エネルギー導入等への支援制度を創設し、取組みを支援

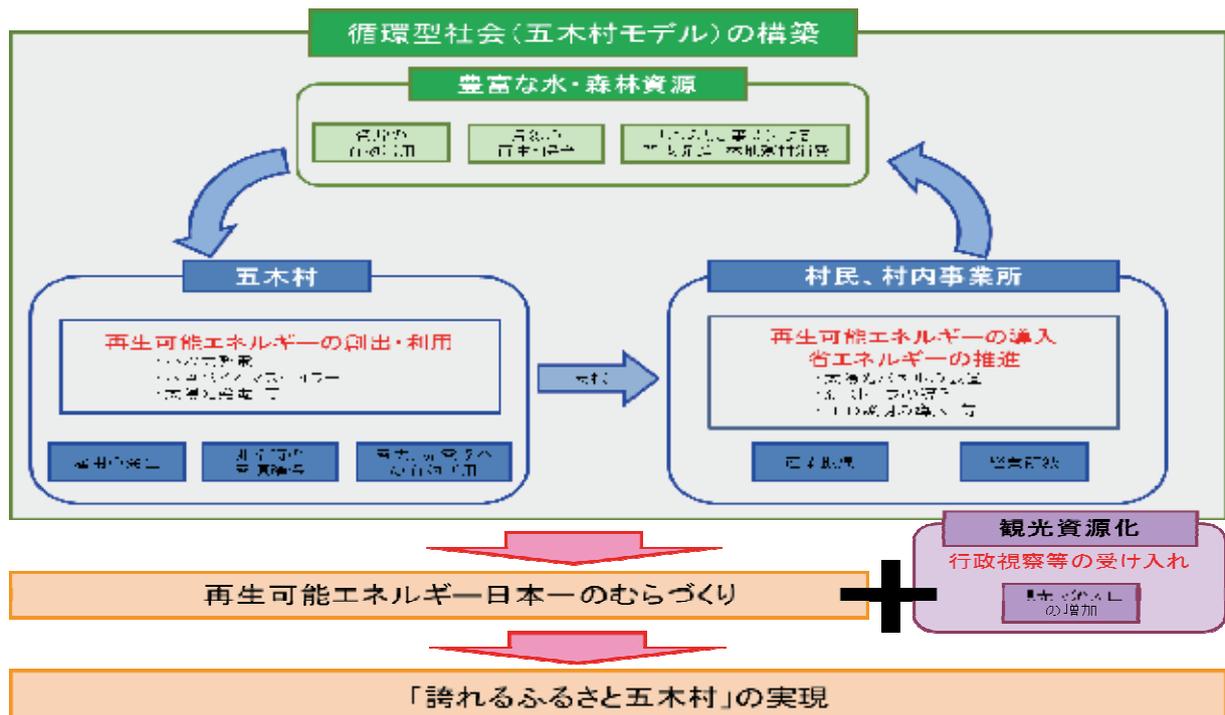
ひとづくり（人の活性化）

- ・村民等が再生可能エネルギーを活用した施設等を訪れ、環境学習等を行うことを通して、豊かな自然や環境を次世代に継承する機運を醸成
- ・豊富な水資源等を有効活用し、「自給率」全国1位の知名度を活かすとともに、人口や世帯数の少なさを逆手にとり、「再生可能エネルギー日本一のむらづくり」を通して、村民が「誇れるふるさと五木村」を実感

※「働く場づくり」、「暮らしづくり」、「ひとづくり」は「ふるさと五木村づくり計画」に基づく

※「経済の活性化」、「生活環境の整備」、「人の活性化」は「五木村基本構想」に基づく

【取組みイメージ】



(2) 目 標

将来像を実現するため、以下のとおり目標を設定する。

項 目		現状 (平成 25 年度末)	目標 (平成 30 年度末)	備 考
働く場 づくり ・ 経済の 活性化	再生可能エネルギー導入に係る雇用創出	0人	5人	
	村内事業所における太陽光発電施設の設置数	1事業所	16事業所 (全事業所)	・ 「現状」はアンケート結果 ・ 「全事業所数」はH25.11現在
	村内事業所における省エネルギー機器等への更新数	6事業所	16事業所 (全事業所)	・ 同上
	再生可能エネルギー等に係る取組みの年間視察者数	0人	1,000人	
	再生可能エネルギーに係る企業誘致件数	0件	1件	
暮らし づくり ・ 生活環境 の整備	防災拠点等への非常用電源の設置数	0施設	4施設	・ 「目標数」は村防災計画における第3避難場所等
	CO2削減量	102t	3,000t	・ 試算結果は次頁のとおり
ひと づくり ・ 人の 活性化	村内家庭における太陽光発電施設の設置数	24世帯	48世帯	・ 「現状」はアンケート結果
	村有施設における太陽光発電施設の設置数	2施設	12施設 (全施設)	・ 「全村有施設数」はH26.2現在
	再生可能エネルギー等に係る取組みの年間視察者数	0人	1,000人	

【参 考】CO2削減量の試算

本村で整備を計画している①小水力発電施設及び②木質バイオマスボイラー、目標に掲げた③太陽光発電施設を整備した場合のCO2削減量の試算は以下のとおりとなった。なお、CO2削減量の目標値については、この試算に加え村内事業所における省エネルギー機器等への更新など他の要素を踏まえ設定した。

①小水力発電施設におけるCO2削減量

- ・ 2,987,160kwh (年間発電量) × 0.000612t-CO2/kwh ※1= 1,828 t-CO2/年
- ※1 平成24年度の九州電力(株)におけるCO2排出係数

②木質バイオマスボイラーにおけるCO2削減量

(温泉センター)

- ・ 114,210kl (年間重油使用量) × 2.71tCO2/t ※2= 310 t-CO2/年
- ※2 A重油のCO2排出係数

(小規模多機能施設)

- ・ 2t (年間LPガス使用量) × 3tCO2/t ※3= 6 t-CO2/年
- ※3 LPガスのCO2排出係数

③太陽光発電施設におけるCO2削減量

(事業所)

	事業所数	規模 (kw)	年間発電量 (kwh)	CO2削減量
現 状	1	10	10,084	6
目標 (増加分)	15	10	151,262	93

※年間発電量：事業所数 × 規模 × 1,008.41kwh/kw (年間発生電力量 (NEDO再生可能エネルギー技術白書))

※CO2削減量：年間発電量 × 0.000612t-CO2/kwh

(家庭)

	世帯数	規模 (kw)	年間発電量 (kwh)	CO2削減量
現 状	24	4	96,807	59
目標 (増加分)	24	4	96,807	59

(村有施設)

	施設数	規模 (kw)	年間発電量 (kwh)	CO2削減量
現 状	2	30	60,505	37
目標 (増加分)	10	10	100,841	62

【現状の削減量】 6+59+37= 102 **【目標の削減量】** 102+93+59+62= 316

まとめ

【現状の削減量】：①0+②0+③102= 102

【目標の削減量】：①1,828+②316+③316= 2,460

第4章 将来像の実現及び目標達成に向けた具体的検討

(1) 小水力発電施設の設置運営体制

現 状 等

- ・豊富な水資源を有効活用し、小水力発電施設の整備を計画中
→平成24年度に実施した流量調査の結果、年間発電量が一般住宅の約700世帯分を賄えるとの試算
- ・総事業費約8億円（熊本県五木村振興交付金を活用）

事業性の評価

- ・平成22年度に実施した可能性調査に基づき、宮目木谷地区が最も適地と判断

地区 項目	① 平瀬	② 白滝公園	③ 平沢津(西)	④ 平沢津(東)	⑤ 栗鶴	⑥ 横手	⑦ 梶原	⑧ 頭地-1	⑨ 頭地-2	⑩ 頭地-3	⑪ 野々脇
河川名	押谷	— (湧水)	平沢津谷	平沢津谷	栗鶴谷	横手谷	下梶原川	沢	—	—	宮目木谷
年間発電量 (千kWh)	442	0.9	767	40	425	456	230	17	5.1	69	2,987

＜収支試算＞

- ・収支試算の結果、年間収支は約80,000千円の黒字となり、事業性があることを確認

【収入】

区分	最大出力	年間発電量	売電単価	年間売電益	期間	20年間の売電益
第一発電所	70kw	337,260kwh	34円	11,467千円	20年	229百万円
第二発電所	550kw	2,649,900kwh	29円	76,847千円	20年	1,537百万円
計	620kw	2,987,160kwh		88,314千円		1,766百万円

※国の固定価格買取制度に基づき、平成25年度の売電単価で試算

【支出】

項目	金額	備考
土木工事	380,000千円	水圧管路、取水堰、沈砂池等
発電所	390,000千円	上屋、水車、発電機(第一:50,000千円、第二:260,000千円)
諸経費	4,000千円	
調査設計費	45,000千円	
合計	819,000千円	

【維持管理費】

項目	金額	備考
人件費	120,000千円	600万円(2名)/年×20年間
メンテナンス費	40,000千円	200万円/年×20年間
合計	160,000千円	

【年間収支】

売電益88,314千円 - 維持管理費8,000千円 = 80,314千円

課題

課題として、以下のことが考えられる。

なお、その他、固定価格買取制度の導入に伴う再生可能エネルギーを活用した発電施設の増加等により、全国的に送電容量不足が問題となっている。現時点で人吉地域が容量不足に陥っているとの状況ではないが、速やかに電力会社との協議を開始する必要がある。

- ① 熊本県五木村振興交付金※を活用する他事業への影響を考慮し、**事業費(村負担額)を圧縮**する必要がある

※平成23年6月、第5回「五木村の今後の生活再建を協議する場」において、村の振興事業を支援するため、熊本県が総額50億円の財政支援を行う旨表明。この財源を基に、村は小水力発電施設のほか、道路や公園整備等を実施している。

⇒ 資金調達方法を検討する必要がある

- ② 村には**事業・経営ノウハウ**がない
③ 売電及び村内消費のため、**送電系統の検討**が必要
④ 発電した**電力の活用策**の検討が必要

⇒ 事業スキームを検討する必要がある

- ⑤ 売電収益の活用策の検討が必要

⇒ 第4章(3)

課題①への対応：資金調達方法の検討

一般的な資金調達の方法として、①金融機関等からの借入方式 ②債券を発行する債券投資方式 ③民間等からの出資を募る出資金方式が考えられ、それぞれメリット・デメリットを整理したうえで検討を行った。

本施設の整備費は、五木村振興交付金を活用するため、村の実質的な負担は発生しないことを考慮すると、小口で資金調達が不確実な債券投資方式はふさわしくない。また、村が事業に関わることを考慮すると、できるだけ簡素な方法が望ましく各種事務手続や高度な金融判断が必要となる借入方式及び債券投資方式はふさわしくない。

したがって、**出資金方式が最も望ましい方法**であると考えられる。

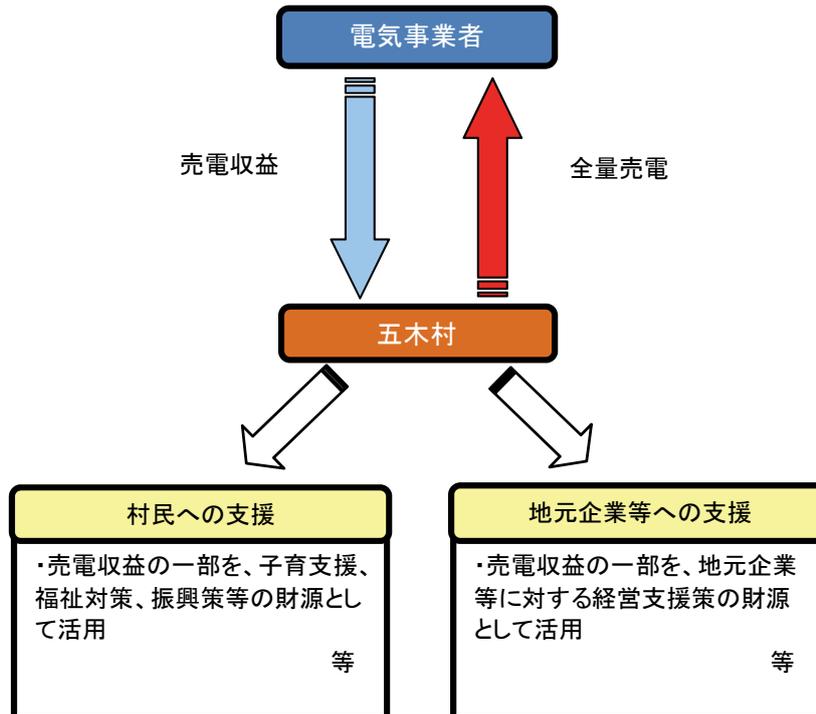
方法	概要	メリット	デメリット
借入方式	金融機関等から必要な資金を借り入れる	・必要額の調達が確実	・事務手続が煩雑 ・金利変動リスクへの対応等の高度な金融判断が必要
債券投資方式	債券を発行し資金を調達する	・配当を工夫することで地域振興に結びつく可能性がある	・事務手続が煩雑 ・資金調達が不確実
出資金方式	民間等から出資を募り資金を調達する	・必要額の調達が確実 ・配当や事務手続が不要	・出資者の経営状況による影響を受ける可能性がある

課題②～④への対応：事業スキームの検討

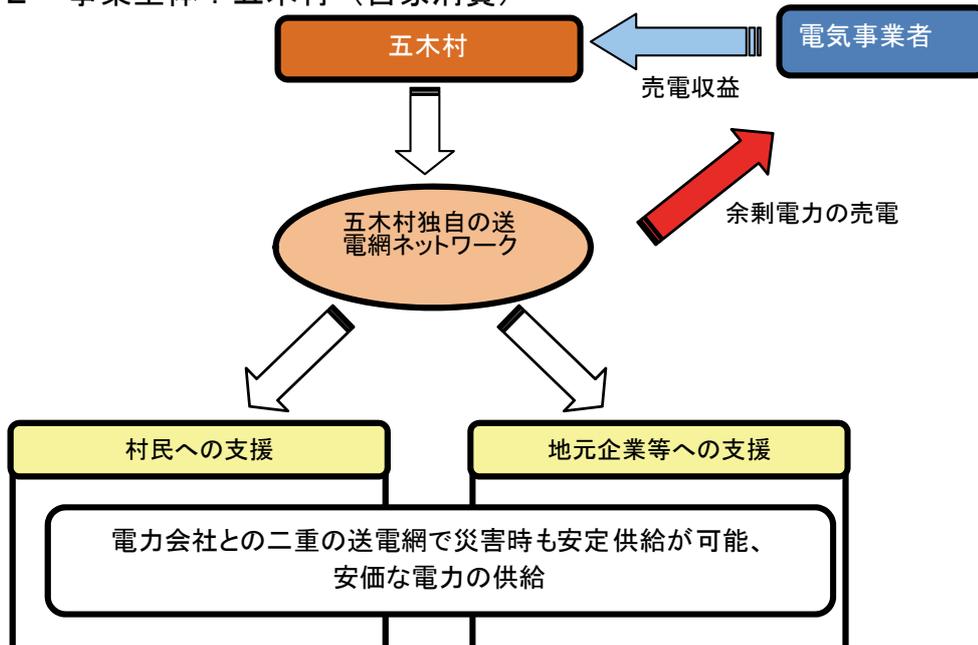
事業スキームとして、4パターンについて、それぞれメリット・デメリットを整理したうえで検討を行った。

18頁に示すとおり、事業・経営ノウハウの補足、初期投資の圧縮等の観点から、**五木村が出資し、民間との共同で新会社を設立するパターン4が最も望ましい**と考えられる。

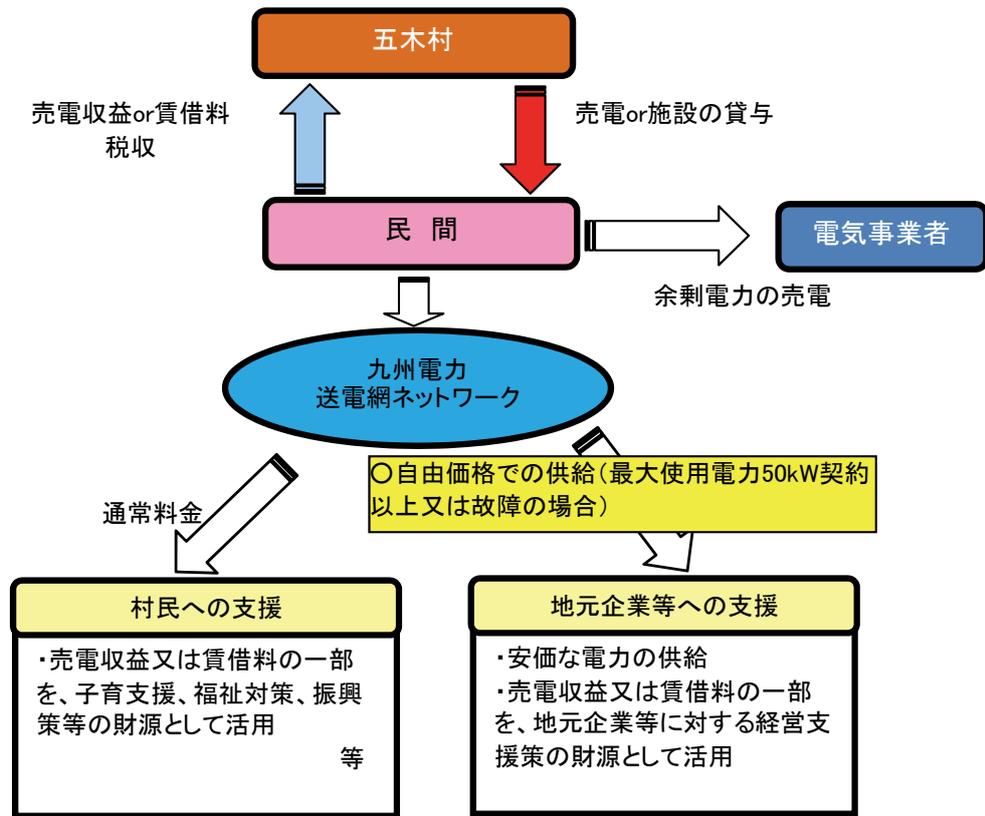
●パターン1 事業主体：五木村（全量売電）



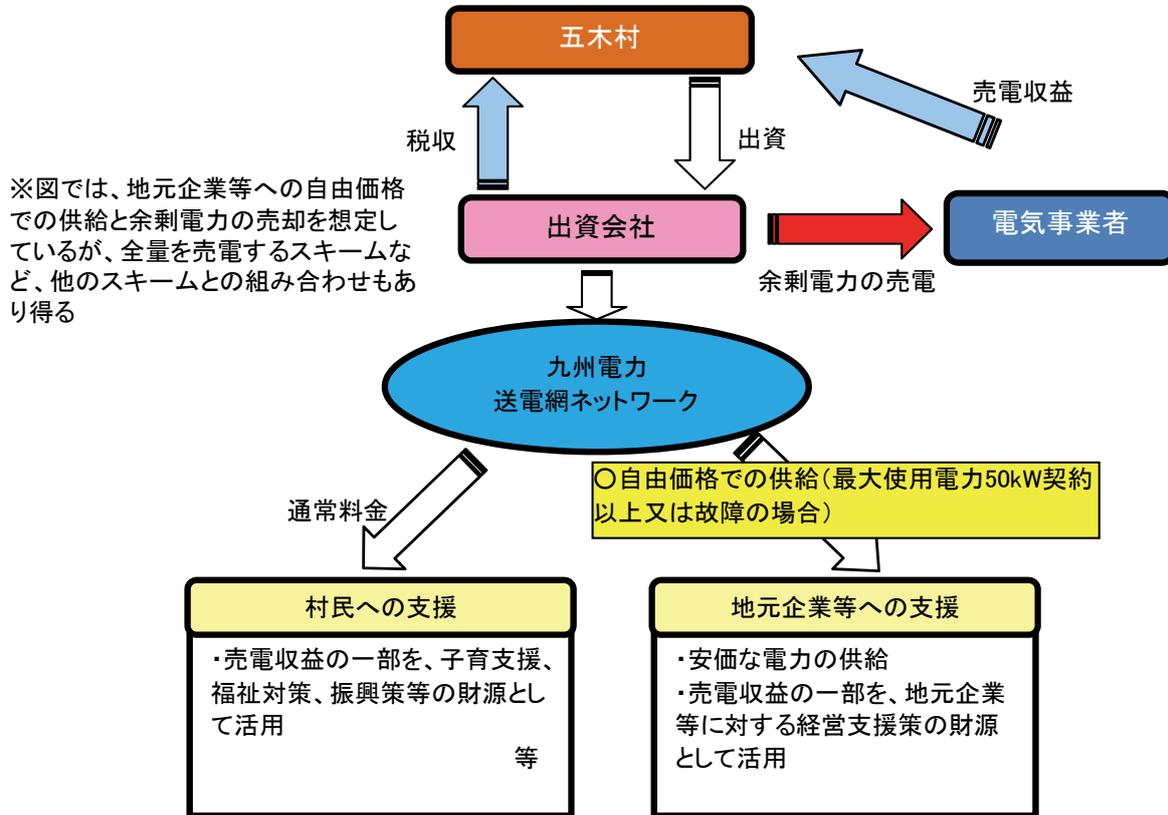
●パターン2 事業主体：五木村（自家消費）



●パターン3 事業主体：公設民営



●パターン4 事業主体：出資会社（村と民間が共同で出資し、新会社を設立）



●メリット、デメリット等による比較

	メリット	デメリット
パターン1 五木村 (全量売電)	<ul style="list-style-type: none"> ・売電収益の発生 ・売電収益の一部を、村の振興策等の財源として活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・初期投資を村が全額負担する必要がある ・事業・経営ノウハウがない ・災害時も含め、発電した電力を活用できない
パターン2 五木村 (自家消費)	<ul style="list-style-type: none"> ・独自の送電網ネットワークを活用し、安価な電力が供給できる ・災害時緊急電力としての供給が可能 ・電気専門職の雇用が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・独自の送電網ネットワークの整備等、他の事業スキームに比べ多額の初期投資を村が全額負担する必要がある。また、その後の維持管理の費用が発生 ・事業・経営ノウハウがない ・電気事業法の許可が必要
パターン3 公設民営	<ul style="list-style-type: none"> ・売電収益or賃借料の発生 ・売電収益or賃借料の一部を、村の振興策等の財源として活用 ・民間からの税込、雇用が期待できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・他の事業スキーム(パターン2以外)に比べ、村への収入が少ない可能性がある ・初期投資を村が全額負担する必要がある ・参入する民間事業者の確保が必要
パターン4 出資会社	<ul style="list-style-type: none"> ・売電収益の発生 ・売電収益の一部を、村の振興策等の財源として活用 ・出資会社からの税込、雇用が期待できる ・初期投資及び維持管理費等を圧縮できる ・民間の事業・経営ノウハウを活用できる ・村において専門技術者の確保が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・売電収益を出資者で分配する必要がある ・出資者の経営状況による影響を受ける可能性がある

	村への収入		事業費の圧縮		事業・経営ノウハウの補足	雇用の発生		電力供給		総合判定
	売電収益	民間からの税込等	初期投資の圧縮	維持管理費の圧縮		電気専門職等	民間からの雇用	安価な電力供給	災害時の電力供給	
パターン1	◎	×	△	△	×	○	×	×	×	10点
パターン2	×	×	×	×	×	○	×	○	○	9点
パターン3	△	○	△	△	-	×	△	△	×	8点
パターン4	○	△	○	○	○	×	○	△	×	17点

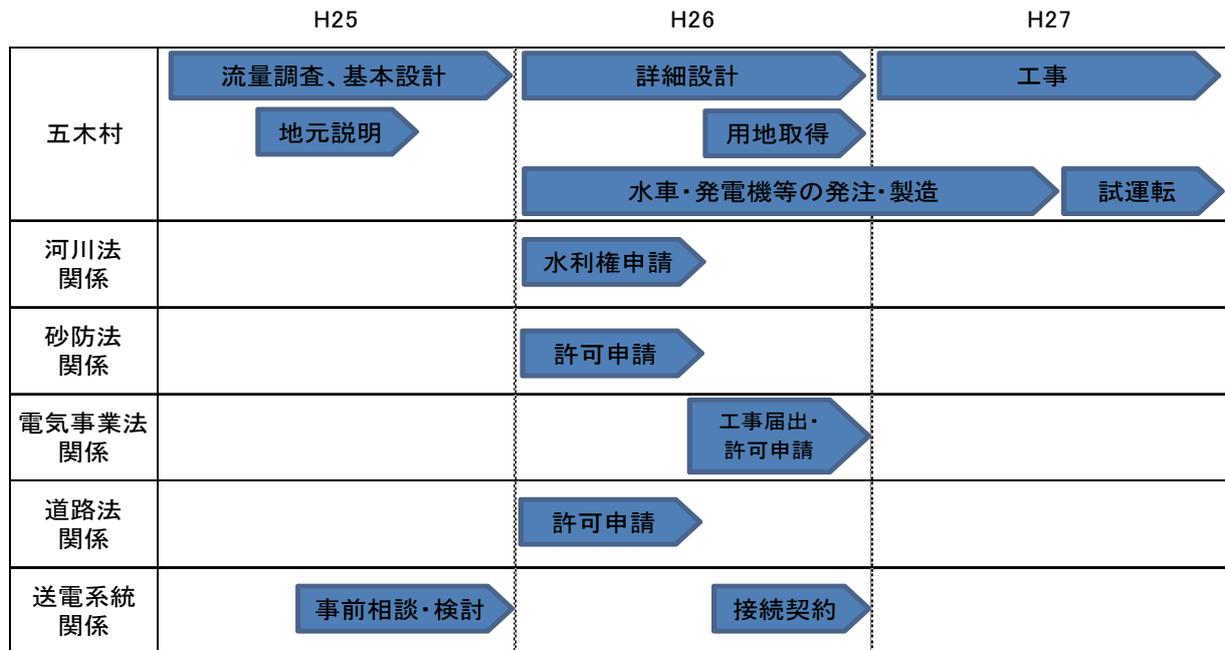
◎=5 ○=3 △=1 ×=0 -=不要

小水力発電事業のロードマップ

ロードマップを以下のとおり整理した。

特に、先に述べたとおり全国的に送電容量不足が問題となっている中、送電系統関係の協議を速やかに開始する必要がある。

なお、平成26年度の売電単価は平成25年度のまま据え置かれるようであるが、売電単価が高い好機を逃さないため、平成26年度中に電力会社との協議を整える必要がある。

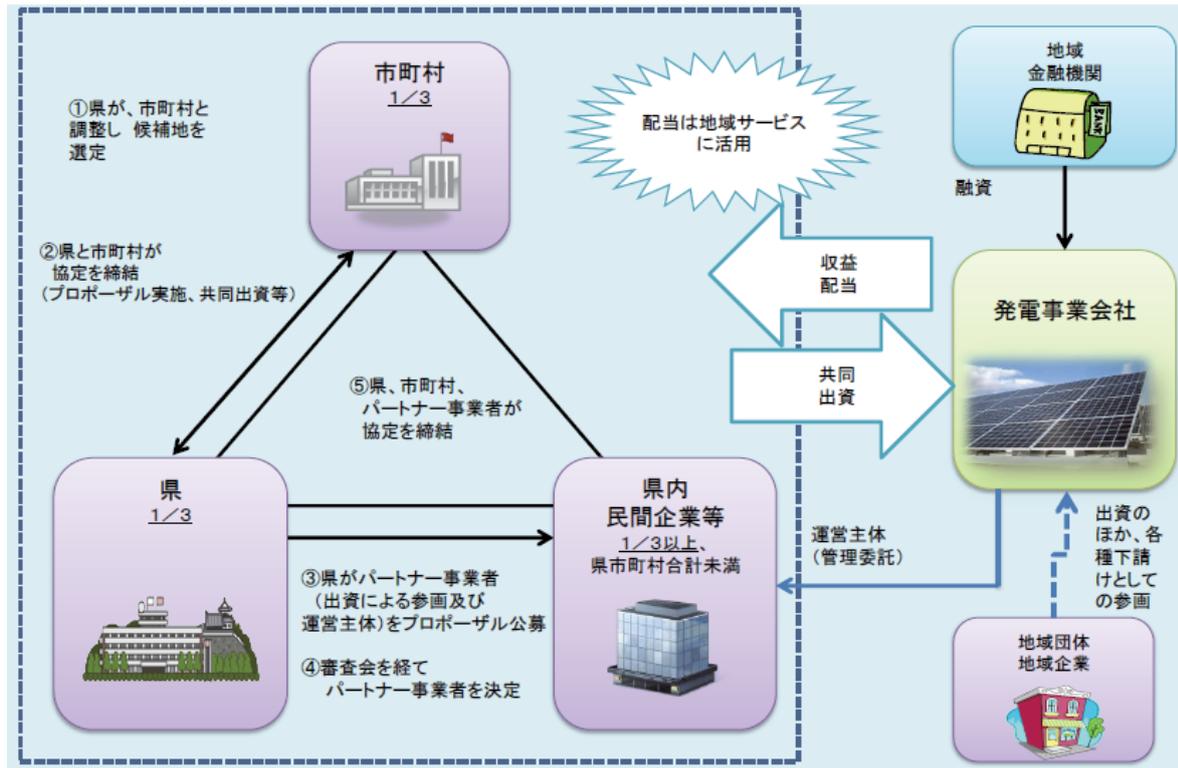


事業スキームの参考事例

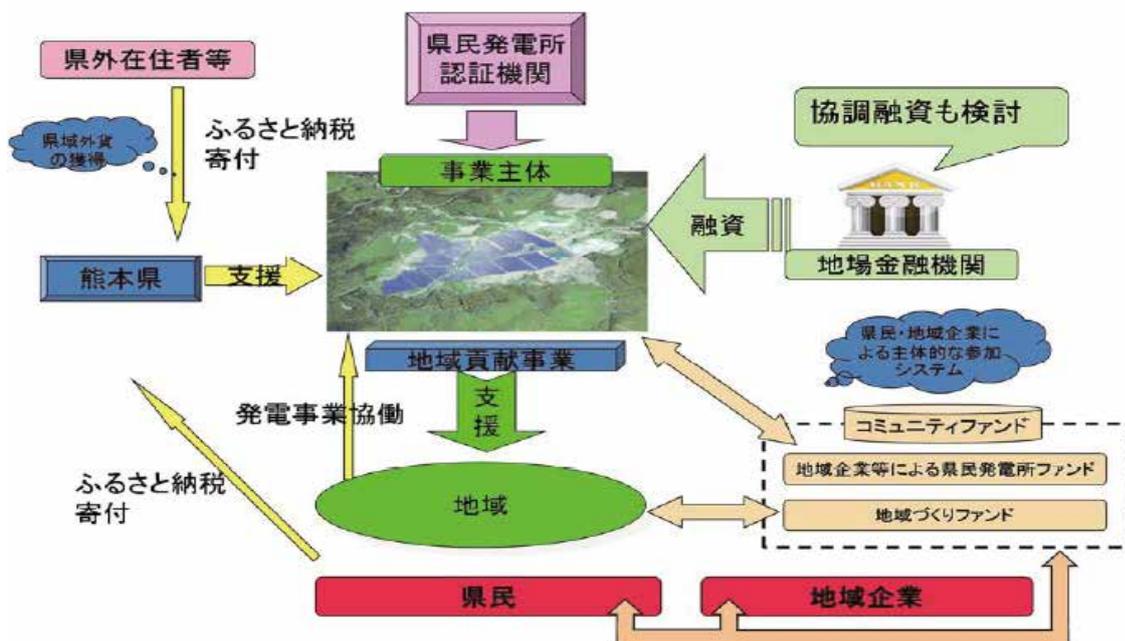
以下に事業スキームの参考事例を提示する。先に述べたとおり、五木村が出資し、民間事業者との共同で新会社を設立するスキームが最も望ましいと考えられるが、このスキームの参考事例として、「こうち型地域還流再エネ事業」が挙げられる。

なお、熊本県が進める「くまもと県民発電所構想」は、共同出資する民間事業者にもメリットが多く、引き続き活用について検討することとする。

● 「こうち型地域還流再エネ事業」（県・市町村・民間の出資により事業会社設立）



● くまもと県民発電所構想



(2) 木質バイオマス燃料の供給体制

現 状 等

- ・平成24年度に重油に替わる加温施設の導入について検討し、村内の温泉施設に木質バイオマスボイラーの導入を決定
- ・平成25年度に整備し、平成26年度からの稼働開始を予定（重油との併用）
- ・また、平成26年度に災害時の避難所でもある小規模多機能施設に木質バイオマスボイラーの導入を予定

事業性の評価

＜収支改善額試算（温泉施設）＞

- ・収支改善額試算の結果、年間収支は約2,000千円改善され、事業性があることを確認

●重油：85円/L 薪：1,000円/tの場合

機 種	年間燃料使用料金	維持費（人件費含む）	年間経費
重油ボイラー	9,708千円/年	200千円/年	9,908千円/年
バイオマスボイラー	2,549千円/年	5,700千円/年	8,249千円/年
年間収支改善額			1,659千円/年

※2～3人程度の新たな雇用の創出

●重油：95円/L 薪：1,000円/tの場合

機 種	年間燃料使用料金	維持費（人件費含む）	年間経費
重油ボイラー	10,850千円/年	200千円/年	11,050千円/年
バイオマスボイラー	2,777千円/年	5,700千円/年	8,477千円/年
年間収支改善額			2,573千円/年

※2～3人程度の新たな雇用の創出

課題

課題として、以下のことが考えられる。

- ① 木質バイオマス燃料の**安定した供給体制を構築**する必要がある（森林組合小径木加工場からの安定供給、平成26年度から村内で実施予定の「木の駅プロジェクト」との連動）

⇒ 供給体制を検討する必要がある

- ② 燃料補充員の創出など、**雇用の創出**を図る必要がある

⇒ 燃料補充員等の雇用創出に向けたフローを検討する必要がある

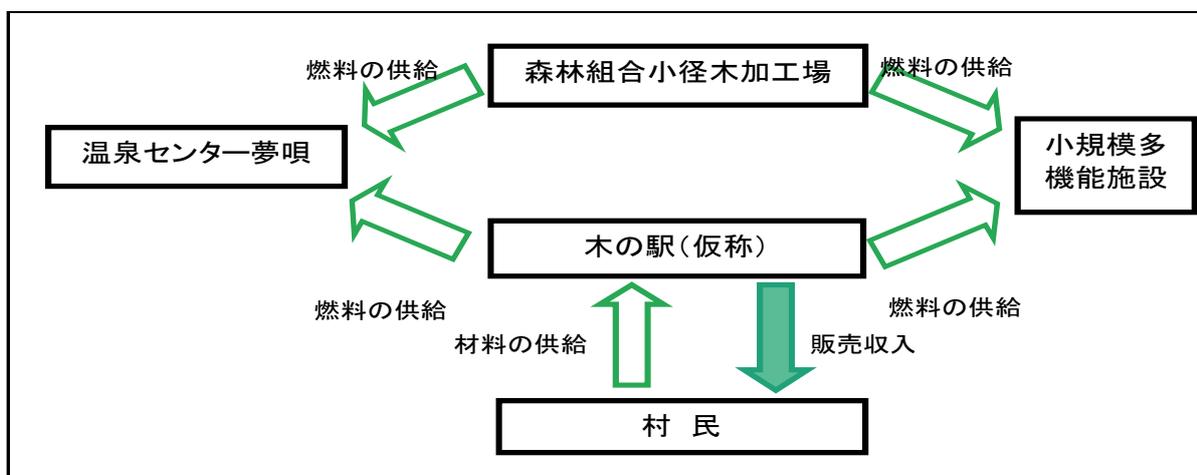
課題①への対応：供給体制の検討

供給体制について、以下に示すとおり検討を行った。

温泉センター等におけるバイオマス燃料の必要量と、小径木加工場からの供給可能量を比較した結果、**小径木加工場からの供給量のみで対応**することはできる。

ただ、より安定した供給体制構築のため、「木の駅プロジェクト」との連動を検討する必要があるが、現時点ではデータの蓄積がなく詳細なシミュレーションはできない。村森林組合の資料によれば村内の林地残材は約1,497m³、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構が示す本村の有効利用可能賦存量では1,410m³となっている。

●供給体制の検討



●木質バイオマス燃料の必要量

施設名	燃料種類	年間消費量 (KL/年)	エネルギー需要量	燃料必要量 (t/年)
温泉センター夢唄	重油	114,210	1,001,661	607
小規模多機能施設	LPガス	1.1	13,167	8
			合計	615

●五木村森林組合小径木加工場からの供給可能量

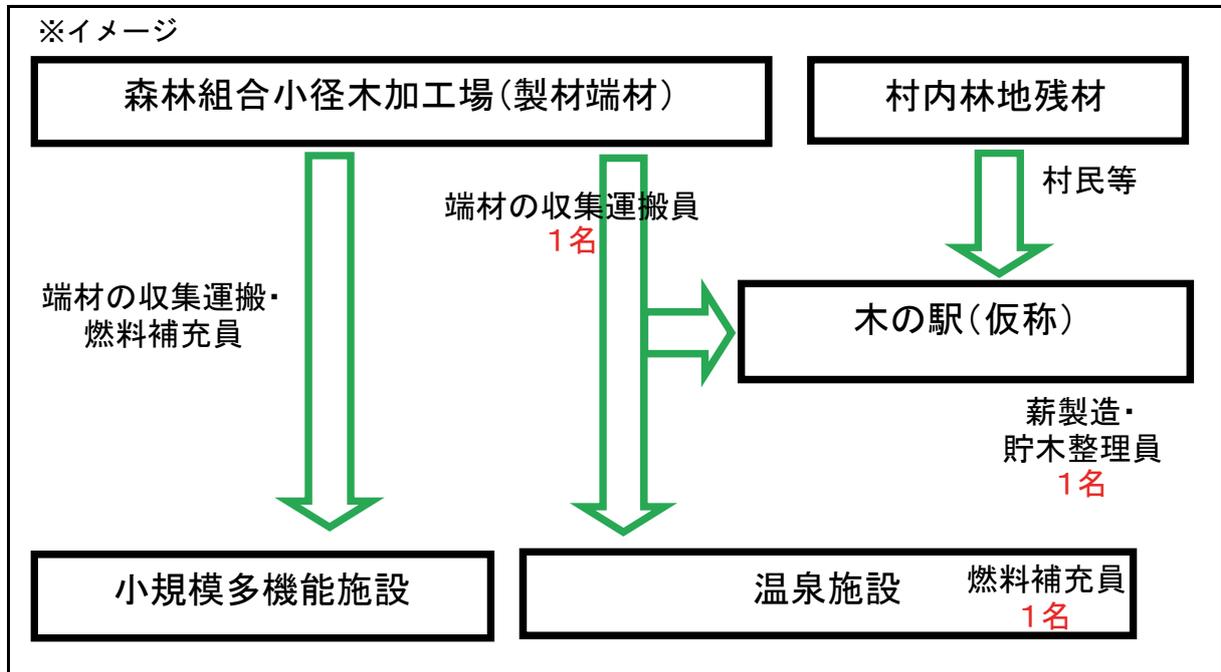
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平均
供給量 (m ³)	2,617	1,686	1,926	2,076
供給量 (t)	759	576	559	631

必要量：615 t/年 < 供給可能量：631 t/年

課題②への対応：燃料補充員等の雇用創出に向けたフロー

燃料補充員等の雇用創出に向けたフローのイメージを以下のとおり整理した。

小径木加工場から温泉施設への収集運搬員や温泉施設での燃料補充員等により、3名の雇用が創出される見込みである。



木質バイオマス燃料の供給体制構築のロードマップ

ロードマップを以下のとおり整理した。

特に「木の駅プロジェクト」を自律的に稼働するためには、事務局となる人材の確保や間伐材等の買取価格の設定が重要となり、検討協議会において十分な検討が必要となる。

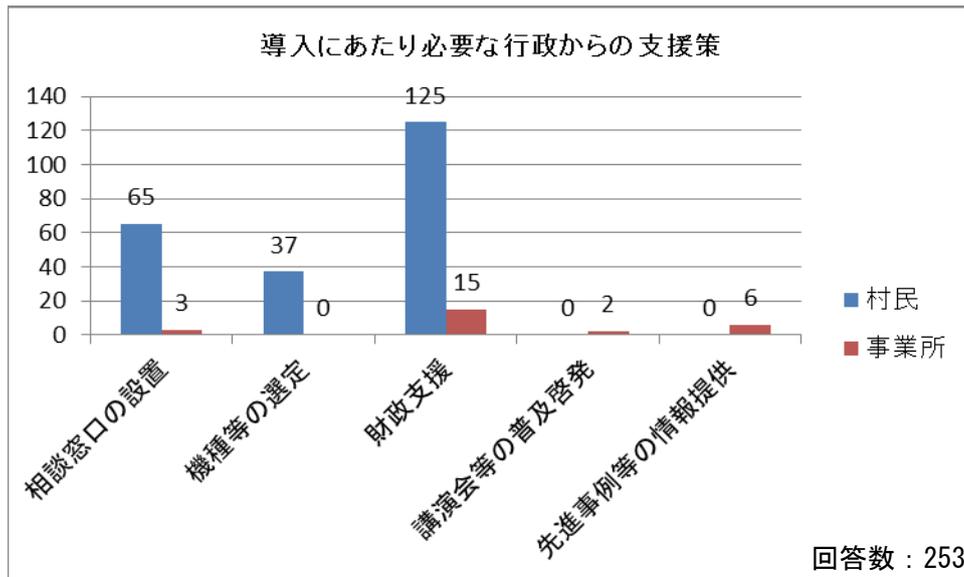
	H25	H26	H27	H28
温泉施設	ボイラー導入工事	稼働開始		
小規模多機能施設	設計	ボイラー導入工事	使用開始	
木の駅	供給量等調査	検討協議会設置	温泉施設等へ供給開始	

(3) 村民への再生可能エネルギー普及方策、売電収益の還元方法等

アンケート結果

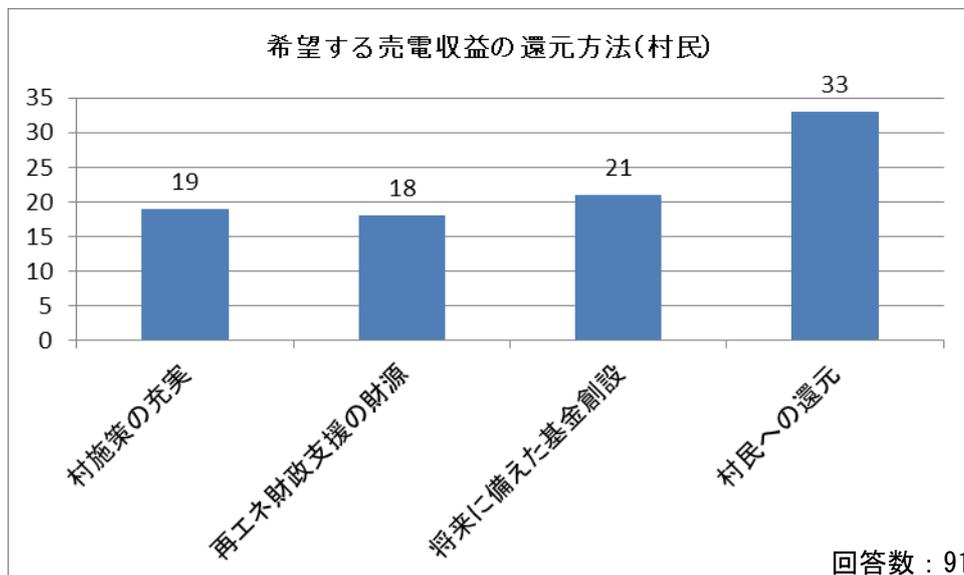
《再生可能エネルギーの普及方策》

先に述べたとおり、本村においては、再生可能エネルギーに関する認知度等は高いと思われるが、設備等の導入割合が少ない。高齢者が多く、知識・ノウハウの不足、補助制度の情報不足、資金調達の問題等が考えられ、アンケート結果からも、役場への相談窓口の設置や補助制度創設等が必要であると読み取れる。



《売電収益の還元方法》

アンケート結果では、「村民への還元」が最も多く、次いで「村の将来に備えた基金等の創設」であった。還元方法については、継続的に村の振興に寄与するという観点から、現金給付等の直接給付型ではなく、各種施策等を通じた間接給付型が望ましいと考えられる。



再生可能エネルギーの普及方策、売電収益の還元方法等（案）

アンケート結果等を踏まえ、以下に再生可能エネルギーの普及方策、売電収益の還元方法等の案を示す。実際の運用にあたっては、今後、課題等を詳細に検討する必要がある。

① 再生可能エネルギーの普及方策

- ・ 財政支援制度の創設（特に太陽光発電施設の設置）
- ・ 役場内に相談窓口や情報提供を行う部門を設置
- ・ 村有施設敷地等を貸与

② 売電収益の還元方法

- ・ 村の振興事業（子育て・福祉等）の財源として活用
- ・ 財政支援制度の財源として活用

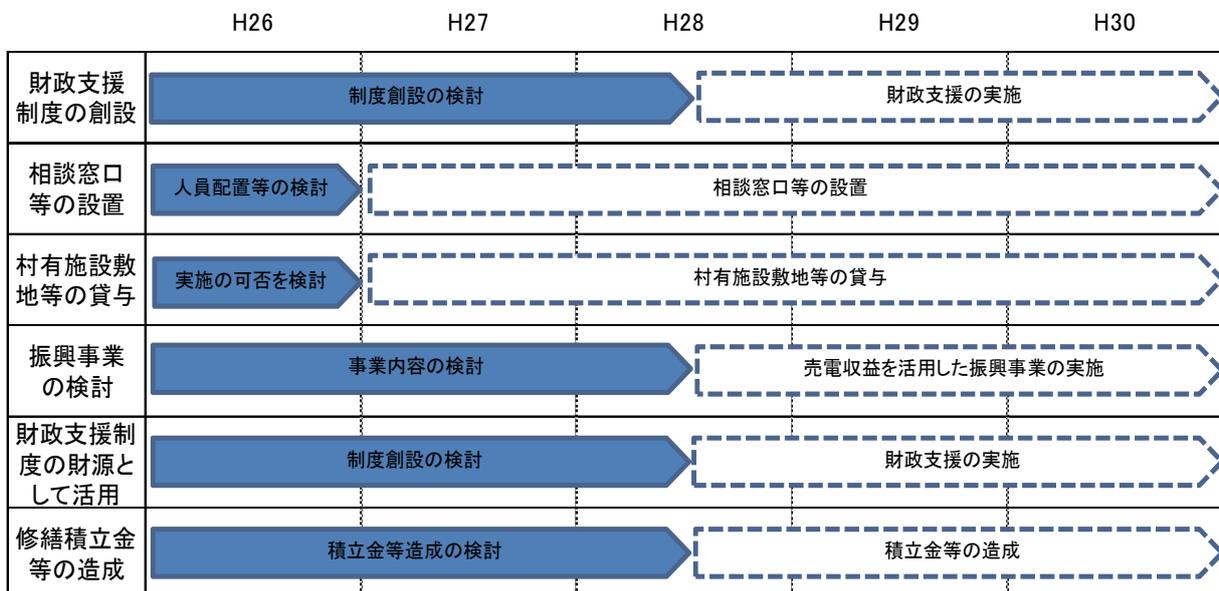
③ 修繕積立金等の造成

- ・ 発電施設など村有施設の大規模修繕や設備更新等に備え、一定規模の積立金等を造成

再生可能エネルギー普及方策、売電収益の還元方法等構築のロードマップ

ロードマップを以下のとおり整理した。

特に、アンケート結果で最も要望が多かった補助制度の創設については、他の市町村の状況や家庭用太陽光発電装置を先行して導入している村民等の状況等も踏まえながら検討していく必要がある。



※売電収益がH28から発生すると想定したもの

(4) 新たな発電施設の導入

新たな発電施設の導入について、以下のとおり検討を行ったが、あくまでも理論的に算出することができるエネルギー資源量を基にした試算であり、種々の制約要因（土地用途、利用技術、法令等）は考慮していない。

太陽光発電

● 建物屋根

- ・ 一般住宅への導入可能性・・・1,592 kW
※ 1世帯当たり4kW×398世帯（H25.12.31現在世帯数524のうち、アンケートの結果から林業地帯24%を除く398世帯を可能性があると試算）
- ・ 公共施設への導入可能性・・・120 kW
※ 1施設当たり10kW×12施設（全村有施設（H26.2現在））
- ・ 年間予想発電量
(1,592kW+120kW)×1,008.41kWh/kW ※1
=1,726.4 千kWh/年
⇒ 一般住宅約507世帯分 ※2

※1 年間発生電力量（NEDO再生可能エネルギー技術白書）

※2 電気事業連合会ホームページ（「一世帯あたりの電力消費量の推移」を基に試算）

● メガソーラー等

本村には、遊休地や耕作放棄地等の一団の土地がなく、現時点で数十kW以上の太陽光発電施設等の適地は少ないと思慮されるが、今後も積極的な導入の検討が必要である。

なお、代替地等の法面への設置も考えられるが、本村が有する自然、環境、景観との調和への配慮が必要である。

木質バイオマス発電

過去の調査において、以下の発電量の可能性があることが報告されているが、実施にあたっては、燃料の安定供給や事業性等について十分検討する必要がある。

- ・ 年間予想発電量
1,302 千kWh/年 ※1
⇒ 一般住宅約383世帯分 ※2

※1 平成23年度農山漁村再生可能エネルギー導入可能性調査報告書（熊本県）

※2 電気事業連合会ホームページ（「一世帯あたりの電力消費量の推移」を基に試算）

(5) 非常時の電源確保

本村は、急峻で狭隘な地形に集落が点在し、被災しやすい地形であるため、非常時の電源確保対策が急務である。平成24年7月に発生した熊本広域大水害においても、家屋の全壊、長期間の停電、断水などの甚大な被害を受け、改めて被災しやすい地形であることを認識させられた。特に電力が途絶えたことにより、各地域の高齢者の安否確認等に多大な時間を要し、非常時の電源確保を図るなど、村民の安全・安心を確保する取組みは急務である。

非常用電源とは、災害時に被災地又は避難所等において、直ちに対応・利用可能な電源のことであり、①自家発電 ②蓄電池の2種類が考えられる。このうち、①により非常用電源を確保する場合、村内の全部又は一部（避難所、公民館等）に送電網を整備する必要があるが、その整備費用は莫大となる。

そこで、当面の対応策として、本村においては、**非常用電源の整備対象を避難所等に限定し、蓄電池により賄うものとし**、地域防災計画において避難所としている「保健福祉総合センター」及び「小規模多機能施設」に、先行して太陽光発電施設及び蓄電池を整備することとする。

なお、燃料電池車等の導入については、今後の技術革新等を注視しながら、経済性や利便性等を踏まえ引き続き検討することとする。

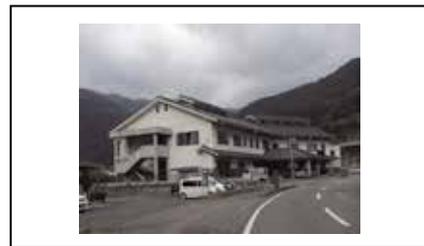
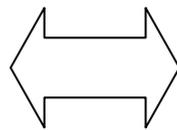
整備予定施設

● 五木村保健福祉総合センター

供給可能電力量 28.8kwh (試算)

1日に最低限必要な電力量 24.6kwh (試算)

(食事時間：7.3 その他 17.3)

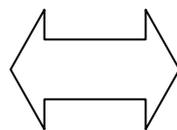


● 小規模多機能施設

供給可能電力量 28.8kwh (試算)

1日に最低限必要な電力量 25.8kwh (試算)

(食事時間：3.8 その他 22.0)



(6) 省エネルギーの推進

本村における省エネルギーの推進の取組みを、「村民・事業所」と「五木村」に分けて整理した。エネルギーは、日常生活や事業活動の様々な場面に関わりがあり、取組みの推進にあたっては、①日頃から心がけるべき「実践行動」、②消費量の削減を目的とした「省エネルギー機器等の導入」を重点的に取り組むこととする。

取組みの概要

取組み	村民	事業所
実践行動	≪具体的な取組み例≫ <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷房は28℃以上、暖房は20℃以下に設定する ・ 家電製品の主電源を切るなど、待機電力を減らす ・ 不必要な照明や家電製品は使用しない ・ 電気ポット等の長時間の保温は避ける ・ 「くまもと県民節電所」へ登録し意識を高める 	≪具体的な取組み例≫ <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷房は28℃以上、暖房は20℃以下に設定する ・ 使用していないコピー機やパソコンの主電源を切るなど、待機電力を減らす ・ 事務機器の省エネルギーモードを積極的に活用する ・ 電気ポット等の長時間の保温は避ける
省エネルギー機器等の導入	≪具体的な取組み例≫ <ul style="list-style-type: none"> ・ 家電製品の買い換えの際は、省エネルギータイプを積極的に選択する ・ 自動車の買い換えの際は、クリーンエネルギー自動車タイプを積極的に選択する ・ 家庭内の照明をLED電球に換える 	≪具体的な取組み例≫ <ul style="list-style-type: none"> ・ 事務機器の買い換えの際は、省エネルギータイプを積極的に選択する ・ 営業車等の買い換えの際は、クリーンエネルギー自動車タイプを積極的に選択する ・ 事業所内の照明をLED電球に換える



五木村の取組み	
率先行動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公共施設において、自らも「実践行動」や「省エネルギー機器等の導入」を積極的に進める
普及啓発等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 村民・事業所向けの研修会の開催、情報提供等を行い、省エネルギーの取組みの推進を図る
財政支援等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 村民・事業所の取組みに対する財政支援制度創設を検討する

第5章 まとめ

1 ビジョン策定の背景・必要性とビジョンの位置付け等

- 本村が有する豊富な水資源や森林資源の有効活用を図るとともに、産業の振興や非常時の電源確保対策等の直面する課題に対応する1つの手段として、本ビジョンを策定する。
- 取組期間は、本村の総合計画である「五木村基本構想」、県と共同で策定した「ふるさと五木村づくり計画」等との整合を図るため、平成30年度末までの5年間とする。

2 本村のエネルギーを取り巻く状況と課題

- エネルギーの消費状況は減少傾向にあり、今後、人口減少に伴い更に減少することが予想される。
- 再生可能エネルギーの導入状況は、行政の取組みとしては、小水力発電施設の整備に向けた取組みや木質バイオマスボイラーの整備等が進んでいるが、村民・事業所における導入はあまり進んでいない。
- 省エネルギーの推進状況は、村民・事業所ともに関心は高いと思われるが、省エネルギー機器等への更新はあまり進んでいない。
- 課題として、再生可能エネルギーに関する認知度等は高いと思われるが、知識・ノウハウの不足、資金調達の問題等により設備等の導入割合が少ないため、役場への相談窓口の設置や補助制度の創設等が必要である。

3 本村の特性を活かした将来像及び目標

- 本村の状況や課題等を踏まえ、本村の特性を活かした将来像や目標を以下のとおり設定する。

働く場づくり（経済の活性化）

- ・ 小水力発電等の再生可能エネルギーの導入により、新たな雇用を創出
- ・ 発電した電力又は売電収益を、村内事業所等の経営支援策等として活用
- ・ 循環型社会の構築により、視察研修の場として観光資源化し交流人口が増加

暮らしづくり（生活環境の整備）

- ・ 発電した電力を防災拠点等に設置する蓄電池で蓄電することにより、非常時の電源を確保し安全・安心な体制を整備
- ・ 村民が取組む再生可能エネルギー導入等への支援制度を創設し、取組みを支援

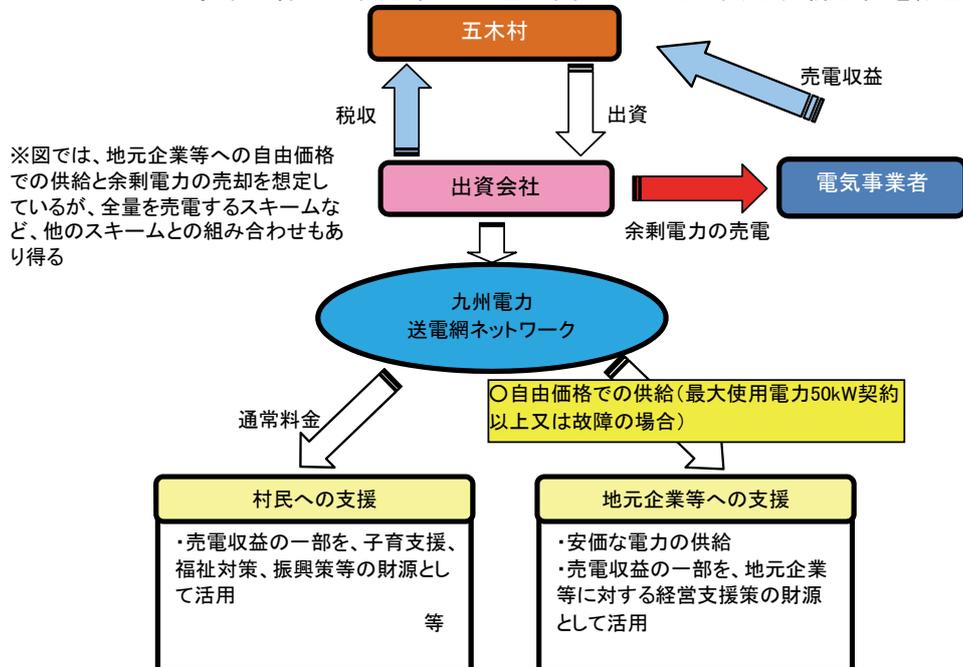
ひとづくり（人の活性化）

- ・ 村民等が再生可能エネルギーを活用した施設等を訪れ、環境学習等を行うことを通して、豊かな自然や環境を次世代に継承する機運を醸成
- ・ 豊富な水資源等を有効活用し、「自給率」全国1位の知名度を活かすとともに、人口や世帯数の少なさを逆手にとり、「再生可能エネルギー日本一のむらづくり」を通して、村民が「誇れるふるさと五木村」を実感

4 将来像の実現及び目標達成に向けた具体的検討

- 小水力発電施設の設置運営体制として、4パターンについて検討を行ったが、事業・経営ノウハウの補足、初期投資の圧縮等の観点から、五木村と民間事業者との共同出資で新会社を設立するスキーム（パターン4）が最も望ましいと考えられる。

●パターン4 事業主体：出資会社（村と民間が共同で出資し、新会社を設立）



- 木質バイオマス燃料の供給体制として、森林組合小径木加工場からの供給可能量のみで対応することはできるものの、より安定した供給体制を構築するため、「木の駅プロジェクト」との連動を引き続き検討する必要がある。
- 村民への再生可能エネルギーの普及方策、売電収益の還元方法等として、財政支援制度の創設、相談窓口の設置、売電収益を村の振興事業の財源として活用すること等が考えられるが、実際の運用にあたっては、今後、課題等を詳細に検討する必要がある。
- 新たな発電施設の導入として、太陽光及び木質バイオマス発電施設の導入について検討を行ったが、あくまでも理論的に算出することができる資源量を基にした試算であり、実際の導入にあたっては、国の電力システム改革の動向も含め、種々の制約要因について詳細に検討する必要がある。
- 非常時の電源確保として、当面は非常用電源の整備対象を避難所等に限定し、蓄電池により賄うものとする。今後、地域防災計画において避難所としている2施設に、先行して太陽光発電施設及び蓄電池の整備を進める。
- 省エネルギーの推進として、村民・事業所は、①日頃から心がけるべき「実践行動」、②消費量の削減を目的とした「省エネルギー機器等の導入」に重点的に取り組むこととする。また、行政としての本村は、自らも率先して取り組むとともに、村民等への情報提供を行い、取組みに対する財政支援制度の創設を検討することとする。

五木村エネルギー政策ビジョンで使用する用語等の解説

番号	用語	解説
1	再生可能エネルギー	エネルギー源として持続的に利用することができるエネルギーの総称。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどを指す。
2	固定価格買取制度（FIT）	固定価格買取制度（フィード・イン・タリフ制度）とは、再生可能エネルギーにより発電された電気の買取価格（タリフ）を法定する制度。発電事業者は、発電した電気を電力会社等に、一定の価格で一定の期間にわたり売電できる。
3	五木村基本構想	平成 21 年 3 月に本村が策定した地方自治法に基づく総合計画。ダム問題や過疎化による急激な人口減少等により厳しい状況にある中で、「五木村の再生」をテーマに、今後のむらづくりの目標として、「経済の活性化」「生活環境の整備」「人の活性化」を掲げたもの。
4	ふるさと五木村づくり計画	平成 21 年 9 月に本村と熊本県が共同で策定した、本村の振興計画。平成 30 年度までの 10 年計画で、「働く場づくり」「暮らしづくり」「ひとづくり」の 3 つの柱に基づき、各種施策に取り組むもの。
5	電力の小売自由化	電力小売を自由化する規制緩和のこと。電力の小売事業は、電気事業法による参入規制によって電力会社に独占が認められてきたが、規制緩和により、現在では家庭部門を除いて自由化されている。
6	発送電分離	電力会社の発電部門と送電部門の事業を分離すること。多くの先進国がこの仕組みを採用しているが、日本では電気事業法により電力会社に発電所と送電網の一体的運用を認めている。分離することによって、再生可能エネルギーを含めた発電事業への新規参入が促進され、競争による電気料金の低下等が期待される。
7	小水力発電	水力発電のうち、河川や水路等に設置した水車等を用いてタービンを回し発電する小規模な水力発電のこと。
8	木質バイオマス燃料	木材生産時の副産物や未利用・低利用材を原料とする燃料の総称。具体的には、薪、チップ、ペレット等がある。
9	地域防災計画	災害対策基本法に基づき、各自治体の長が、防災のために処理すべき業務などを具体的に定めたもの。
10	熊本県五木村振興交付金	川辺川ダム建設計画により大きな影響を受けてきた本村の振興を図るため、熊本県から交付される交付金のこと。

1 1	自由価格	企業等の電気使用者が、電気を購入する電力会社を選択し、その際に設定される価格のこと。
1 2	木の駅プロジェクト	山林に放置された林地残材を資源として活用するとともに、その資源を売買することで、地域経済の発展と地域活性化を図るもの。
1 3	電力監視装置	I T等を活用し複数の機器とシステムの連携を行い、電力使用量を管理・制御するもの。
1 4	メガソーラー	出力が1メガワット（1,000キロワット）程度以上の規模の太陽光発電施設のこと。

五木村エネルギー政策ビジョン策定に係る検討状況

本ビジョン策定にあたり、以下のとおり「検討委員会」を開催した。

《検討委員会設置要綱》

(設置)

第1条 五木村が策定する「五木村エネルギー政策ビジョン」に関し、必要な事項を調査、検討等を行うため、五木村エネルギー政策ビジョン検討委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(組織)

第2条 委員会は、五木村長が選任する別表の委員をもって組織する。

(委員長)

第3条 委員会には、互選により委員長を置く。

(事務局)

第4条 委員会の事務局を、五木村ふるさと振興課に置く。

(委任)

第5条 この要綱に定めることのほか、委員会の運営に必要な事項は委員長が定める。

附 則

この要綱は、平成25年12月16日から施行する。

《別表（委員会委員）》

氏 名		所 属
◎	上野 眞也	熊本大学大学院社会文化科学研究科 教授
	包清 博之	九州大学大学院芸術工学研究院 教授
	田山 種彦	五木村区長会 会長
	辻 博樹	五木村消防団 団長
	中尾 健市	五木村森林組合 代表理事組合長
	早田 吉臣	五木村商工会 会長
	山下 慶一郎	熊本県新産業振興局エネルギー政策課 課長
	和田 拓也	五木村 村長

◎ : 委員長

《検討の経緯》

日時・場所	検討内容等
<p>平成25年12月16日（月） 14:00～16:00 五木村役場大会議室</p>	<p>[第1回検討委員会]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検討委員会について ・ ビジョン策定の必要性について ・ 村のエネルギーを取り巻く状況・課題等について ・ 村の特性を活かした将来像（素案）の提案 ・ 今後の調査・検討内容（案）
<p>平成26年1月23日（木） 14:00～16:00 五木村役場大会議室</p>	<p>[第2回検討委員会]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エネルギー政策ビジョンについて ・ 小水力発電の管理運営体制について ・ 木質バイオマス燃料の供給体制について ・ 非常時の電源確保について ・ 新たな発電施設の導入等の検討について
<p>平成26年3月10日（月） 16:00～18:00 五木村役場大会議室</p>	<p>[第3回検討委員会]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 五木村エネルギー政策ビジョン（案）について

(資料)

村民及び村内事業所へのアンケート結果

目次

- 1. アンケートの目的等 2

- 2. アンケート結果 3
 - (1) 村民アンケート
 - (2) 村内事業所アンケート

- 3. まとめ 13

1. アンケートの目的等

【～アンケート送付文から～】

日本のエネルギー問題は、平成23年3月の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故を契機に、原子力発電所の安全性や信頼性が揺らぐとともに、石油、天然ガス等の化石燃料の多くを海外に求めていることから、資源量や価格が不安定な状況にあります。

五木村は、豊かな自然に恵まれた地域であり、この自然を有効に活用した太陽光発電、小水力発電、木質バイオマス発電に適しており、二酸化炭素の排出量が少ない循環型社会を構築する要件が備わっています。

そこで、五木村では、これらの自然から得られるエネルギーを開発し、電気エネルギーの自給率向上や熱エネルギーの多様化を図り、防災、減災等に向け、安全、安心、快適な村となるよう五木村エネルギー政策ビジョンを検討しています。

つきましては、アンケート調査を実施し、皆様の考えや将来像を把握したうえで計画の策定をいたします。

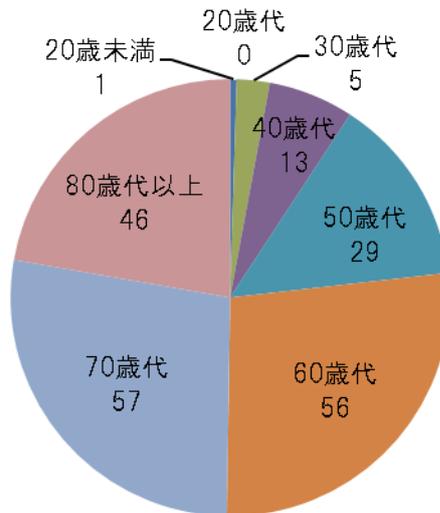
【アンケート回答率】

H26.2現在における村内全世帯及び全事業所にアンケート調査票を送付し、回答率等は以下のとおりであった。

	発送数	回答数	回答率
村民（世帯）	524	214	41%
村内事業所	16	12	75%
合計	540	226	42%

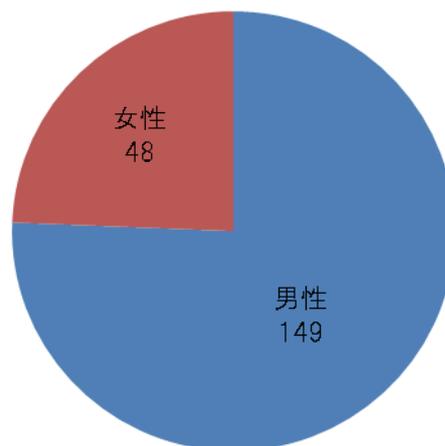
2. アンケート結果 (1) 村民アンケート

問1: 世帯主の年齢



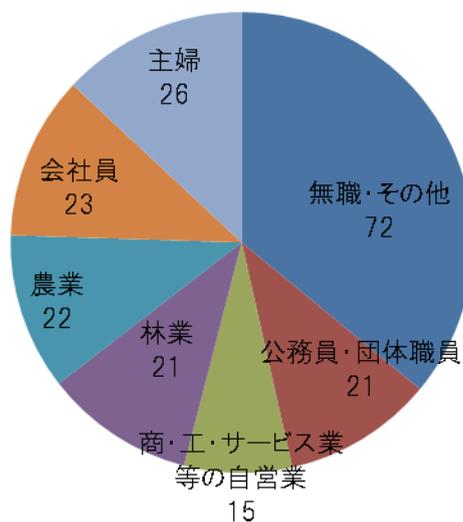
回答数: 207

問2: 世帯主の性別



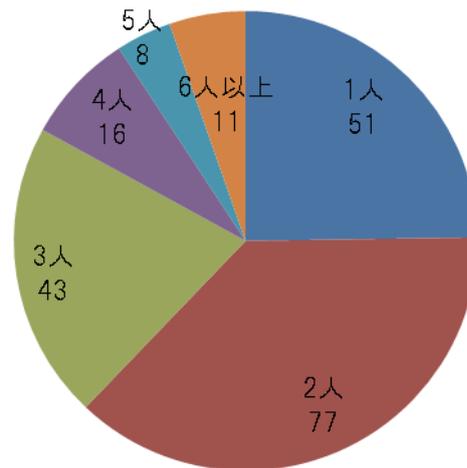
回答数: 197

問3: 世帯主の職業



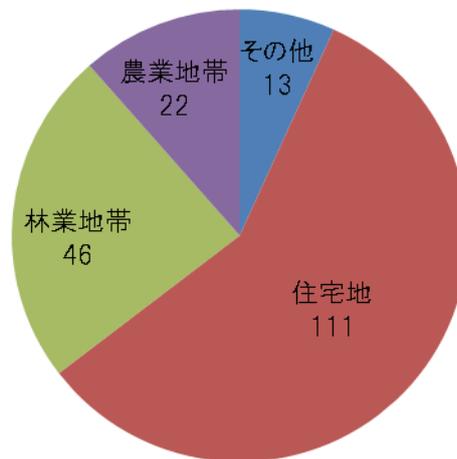
回答数: 200

問4:世帯の人数(世帯主を含む)



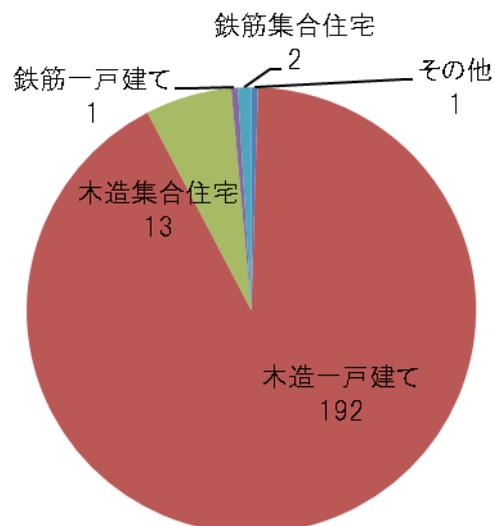
回答数: 206

問5:居住地域の特徴

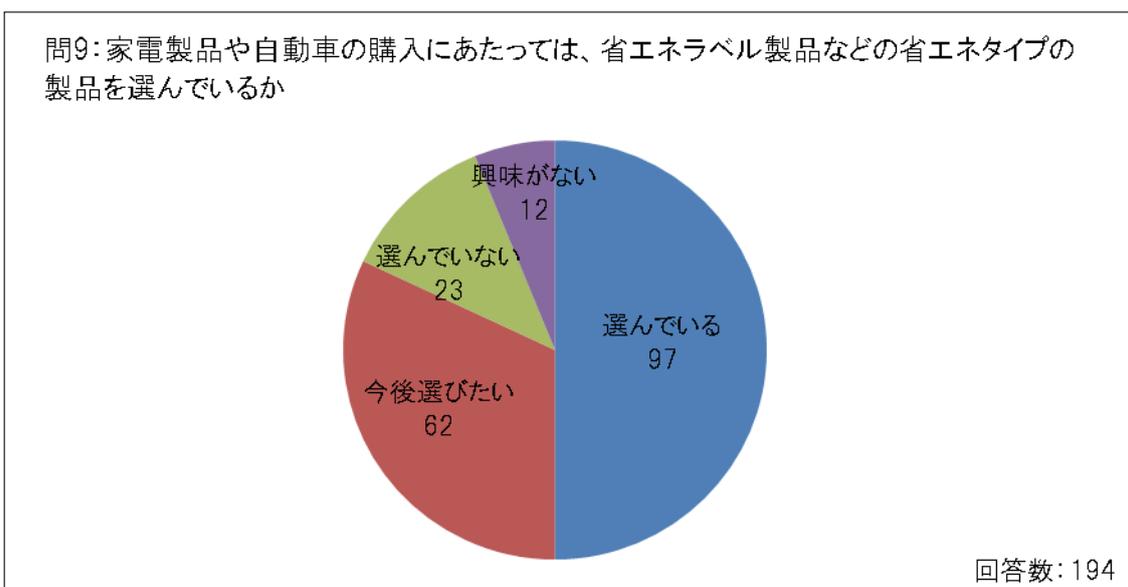
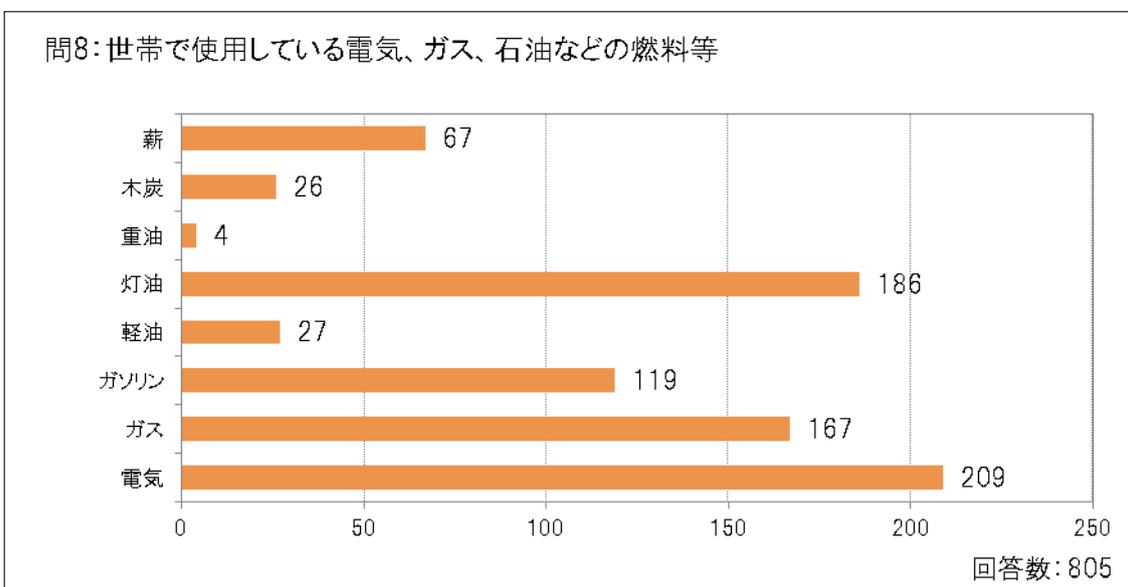
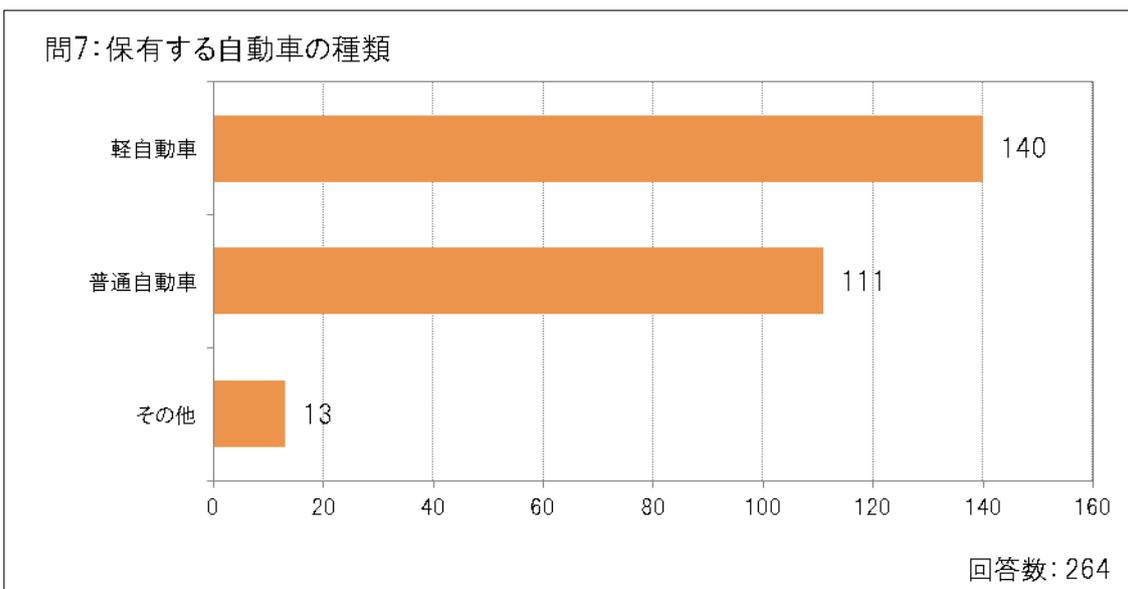


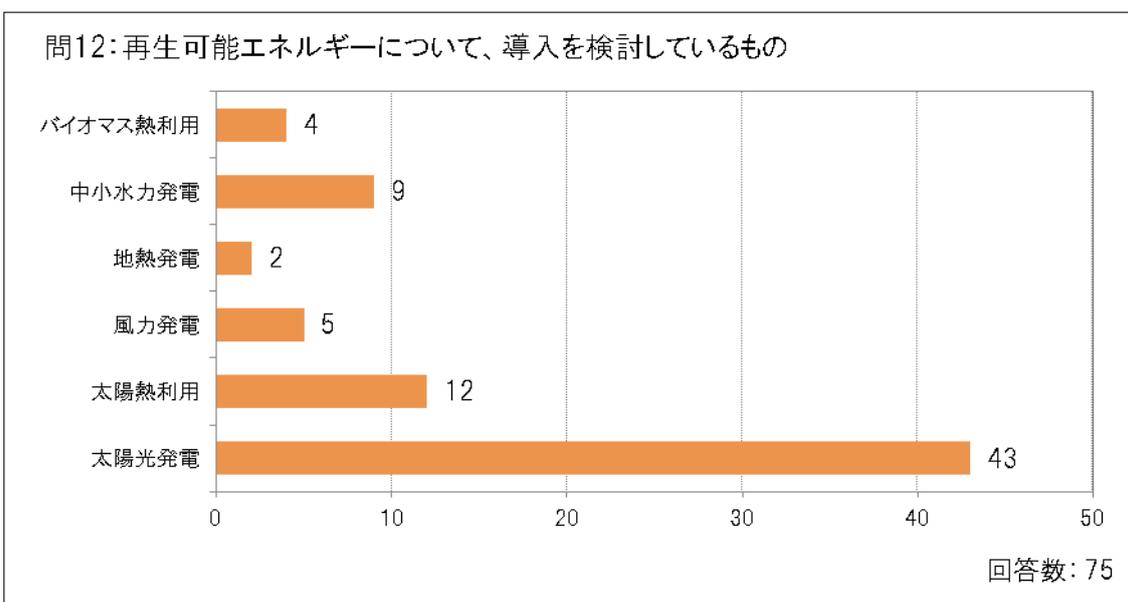
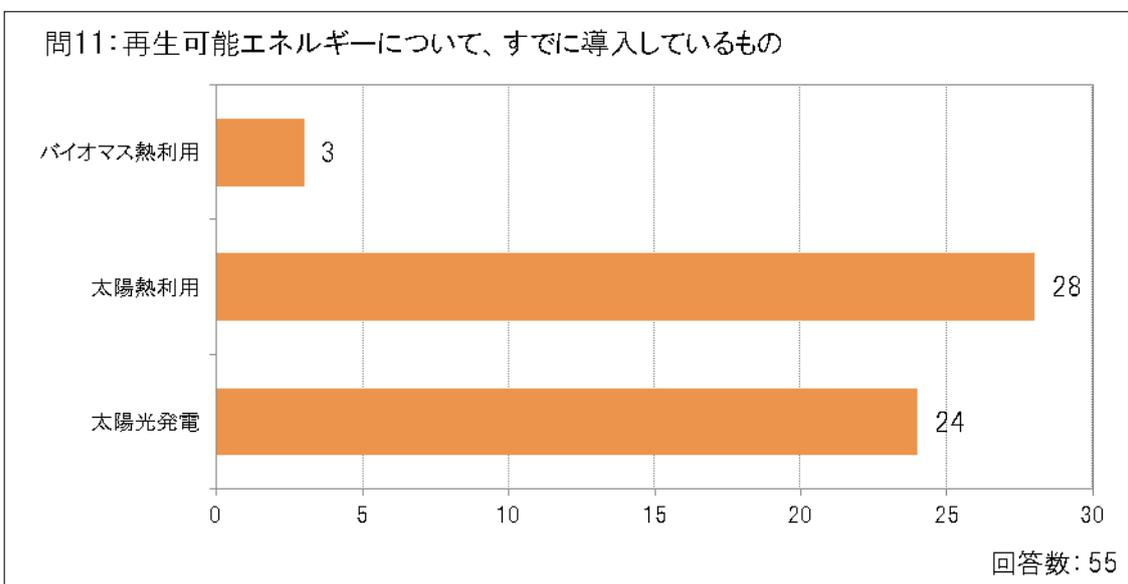
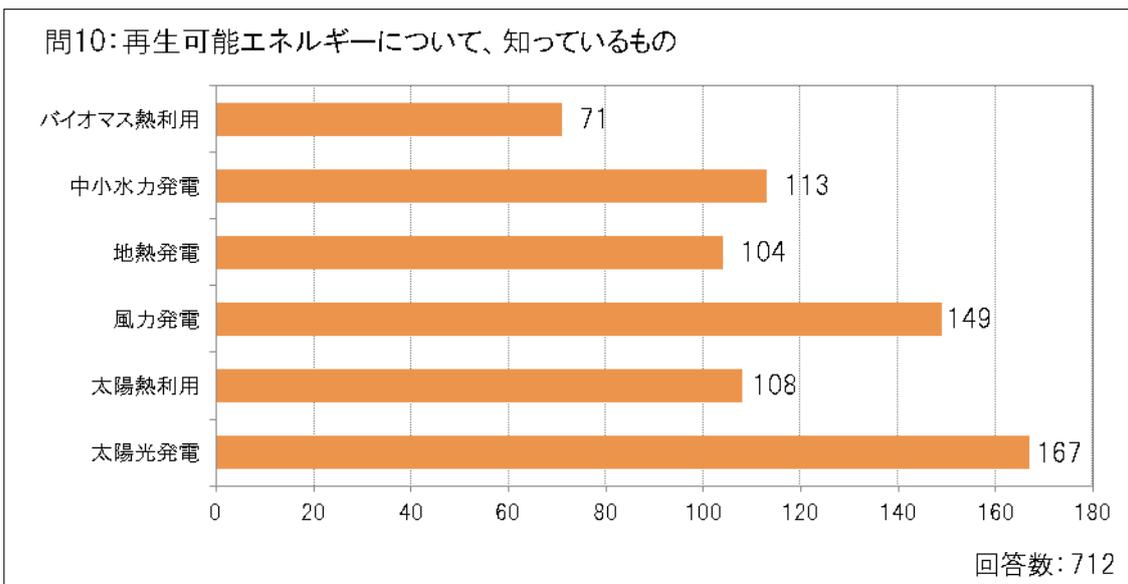
回答数: 192

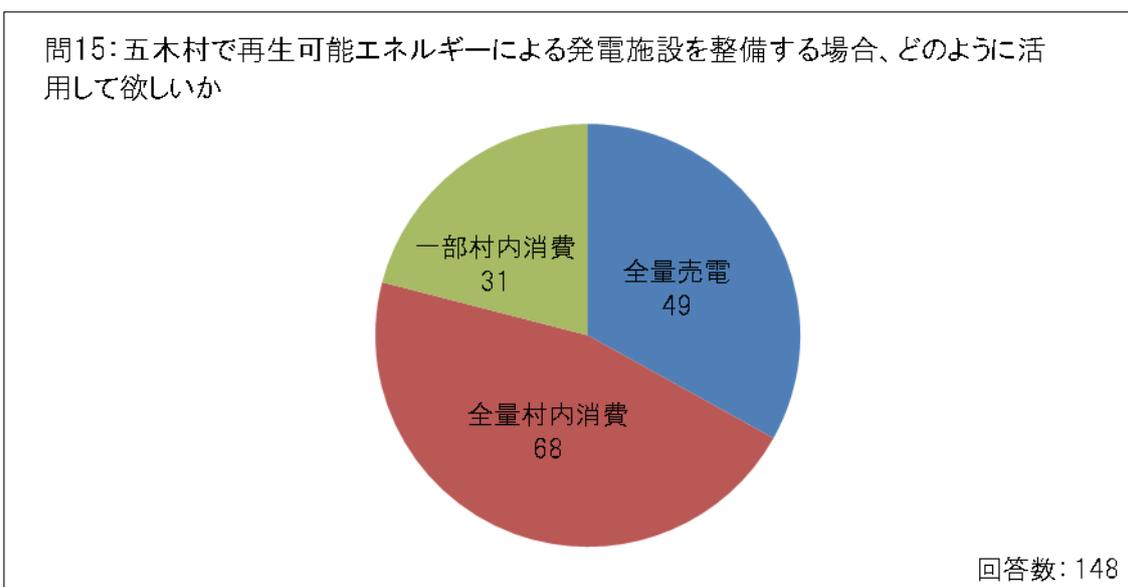
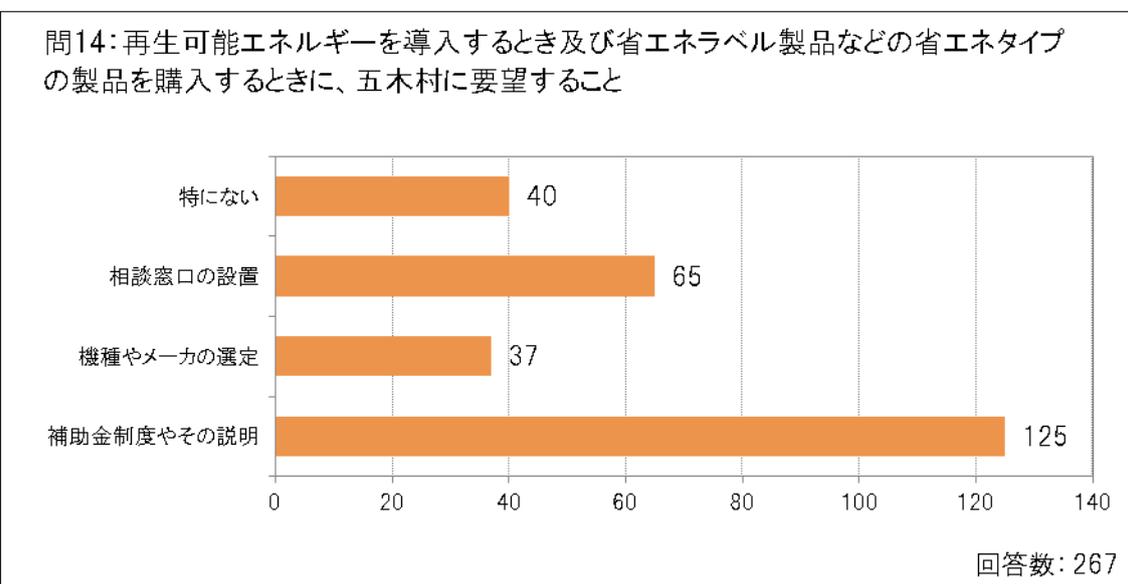
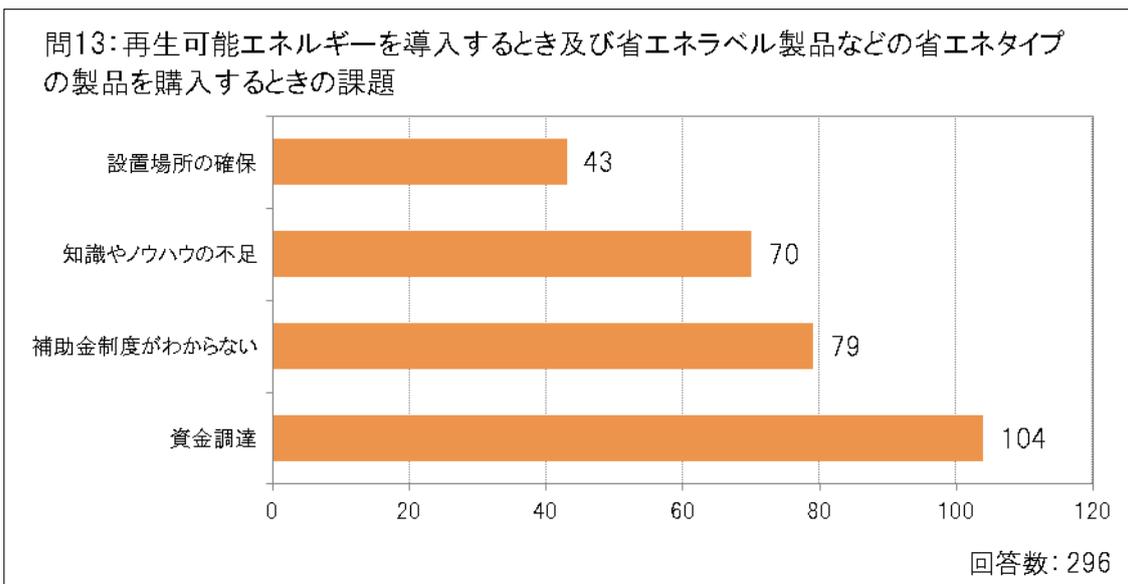
問6:住居の形態

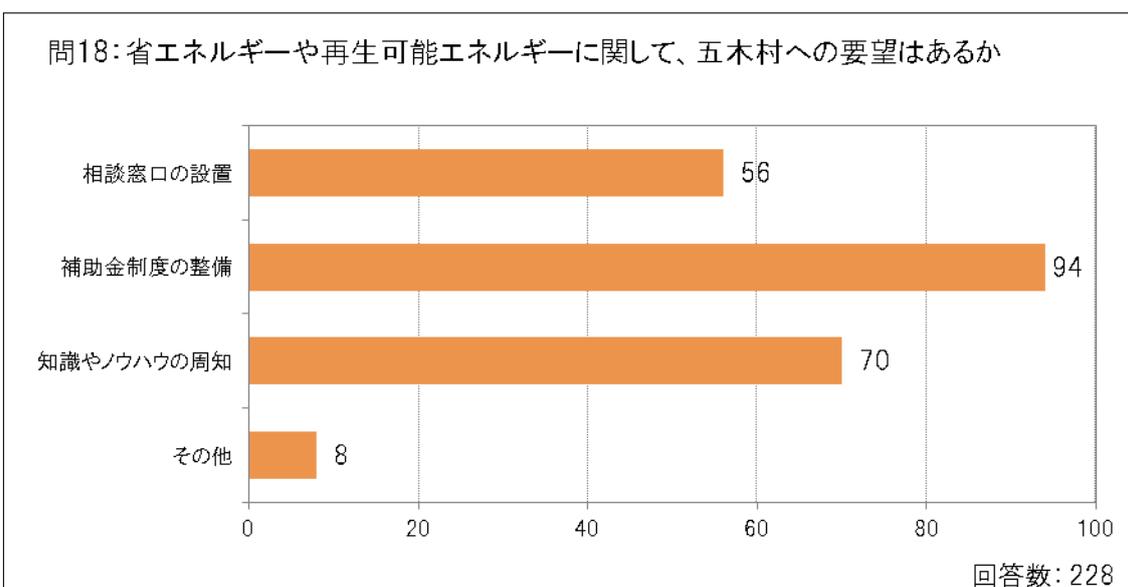
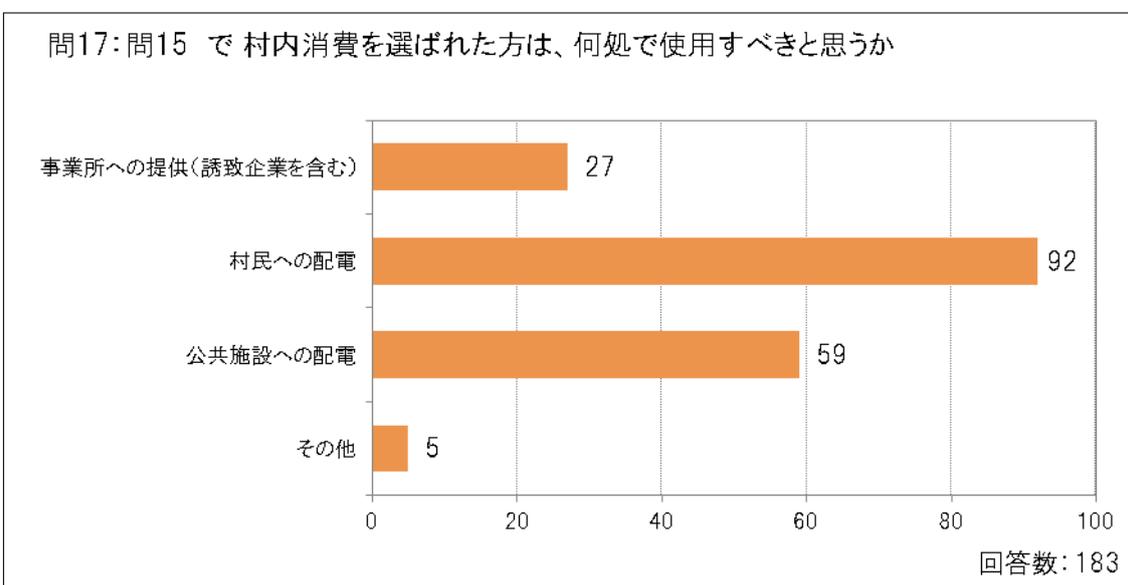
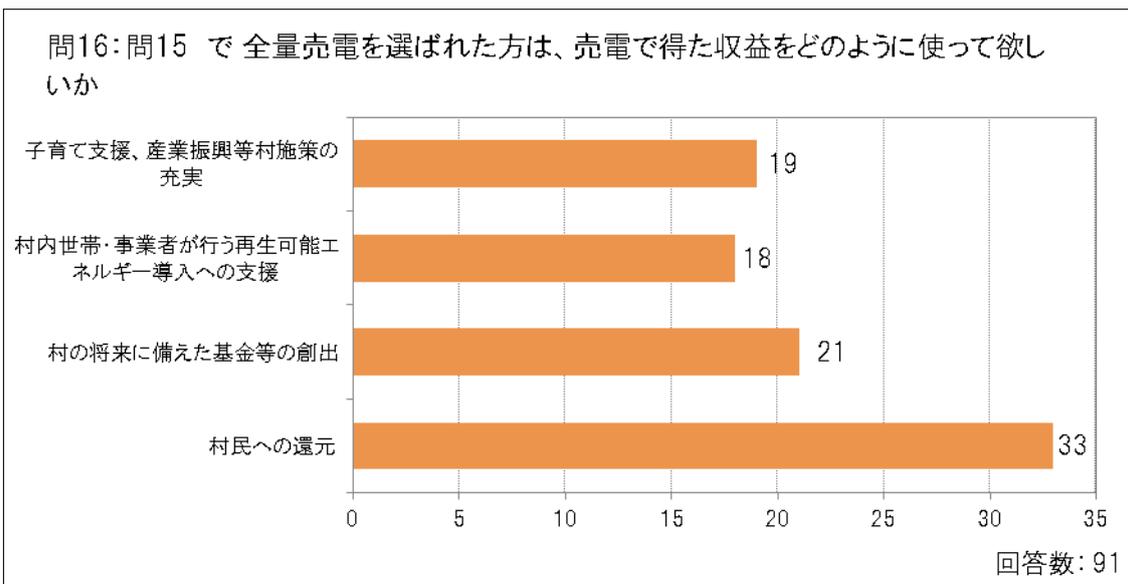


回答数: 209









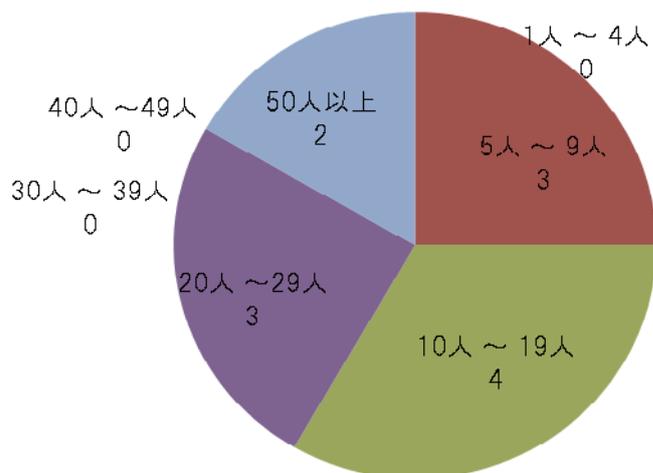
2. アンケート結果 (2) 村内事業所アンケート

問1: 事業所の業種



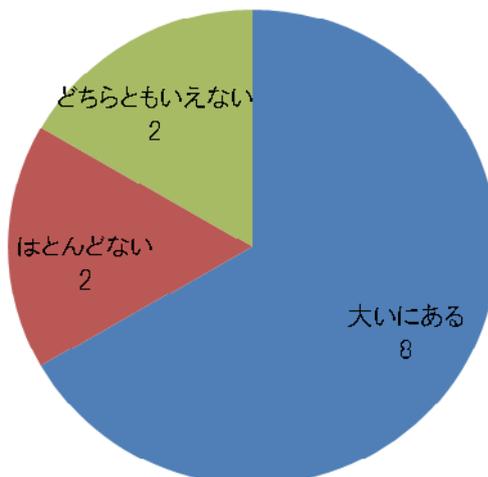
回答数: 12

問2: 事業所の規模(従業員数)



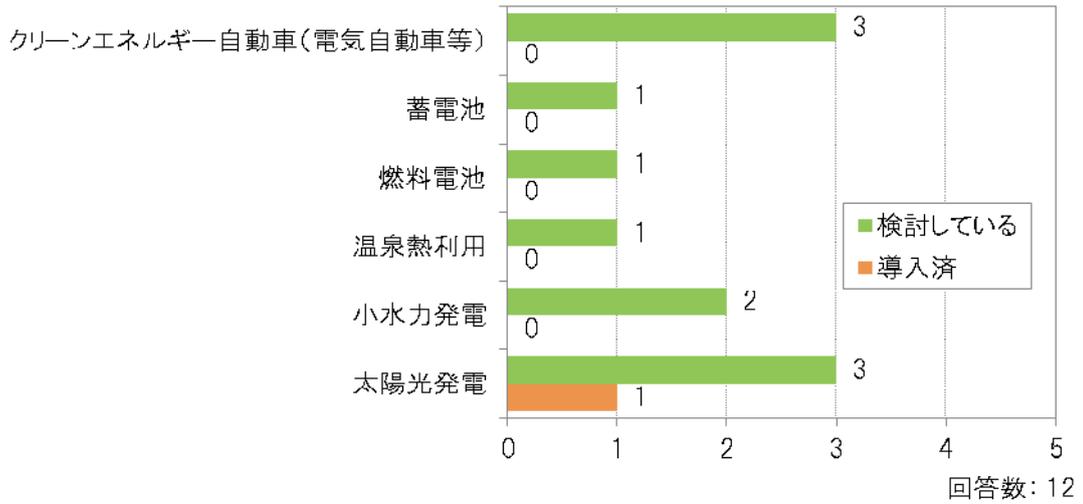
回答数: 12

問3: 再生可能エネルギー等の利活用への関心について

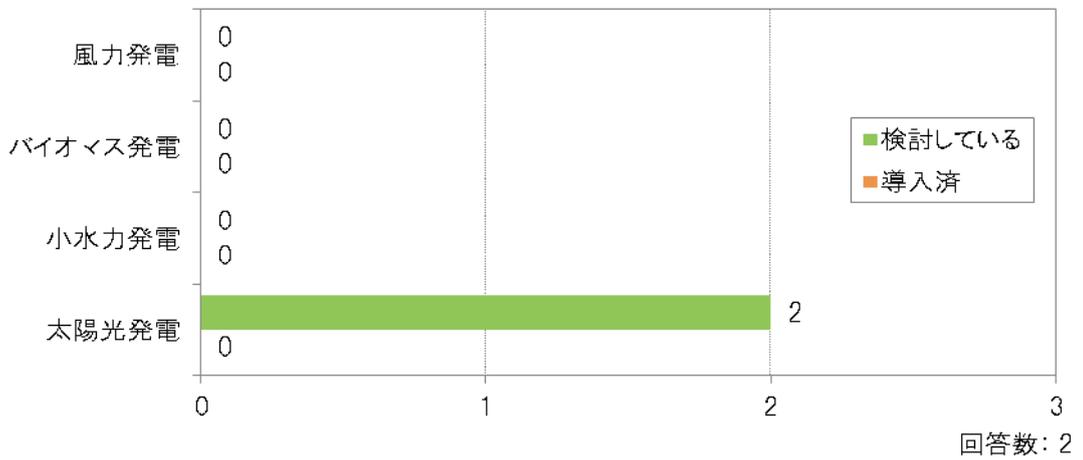


回答数: 12

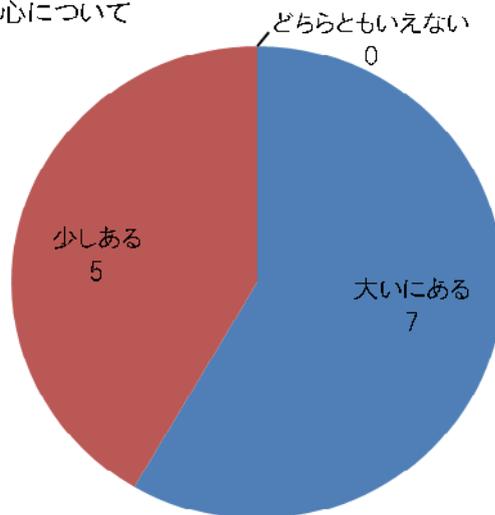
問4: 再生可能エネルギーについて、すでに導入済のものと、検討しているもの

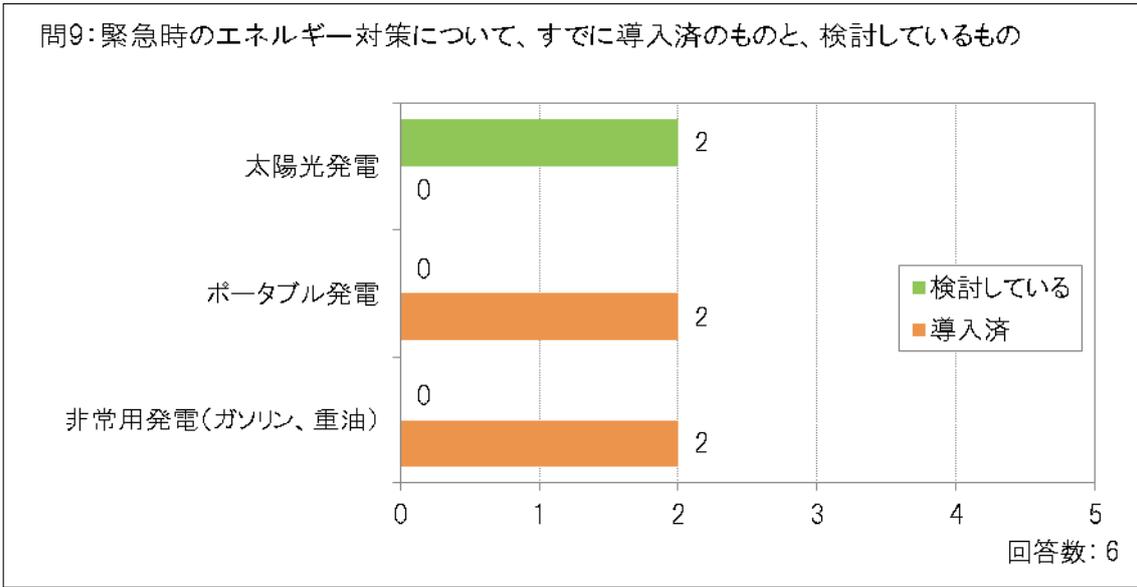
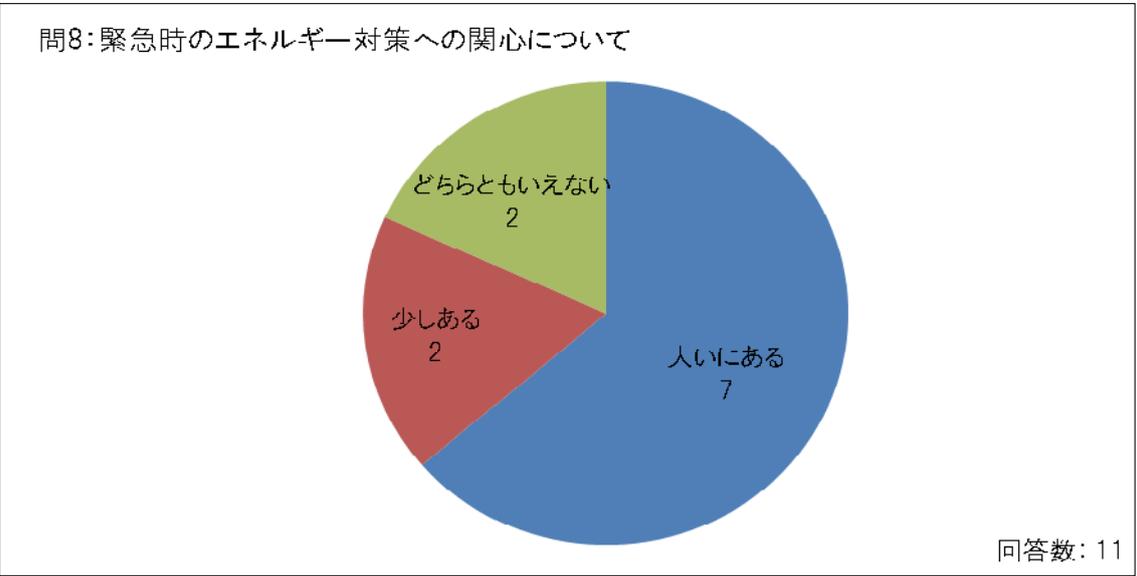
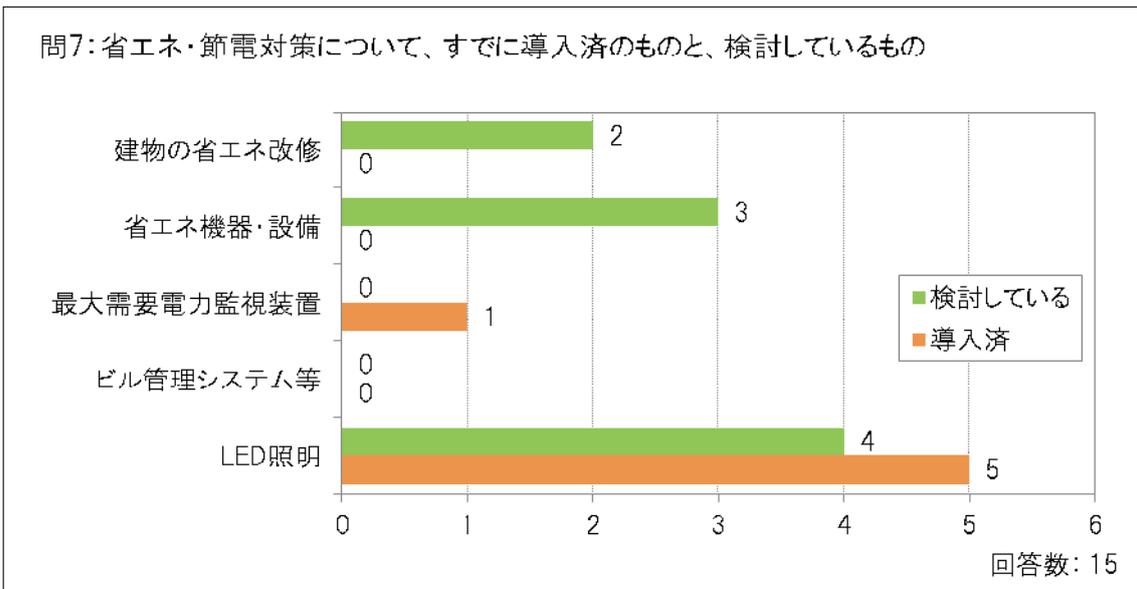


問5: 平成24年7月から国で「固定価格買取制度」が施行され、この制度を活用した売電事業の実施や、検討状況について

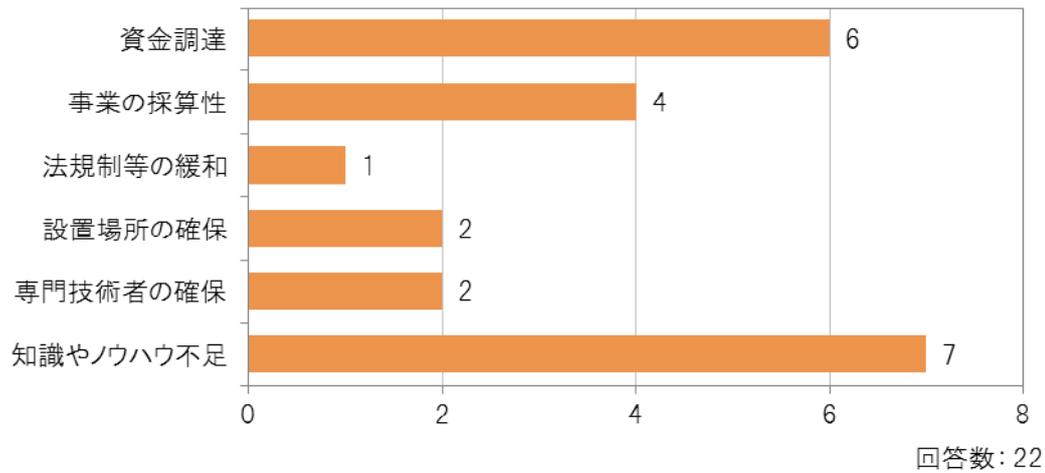


問6: 省エネ・節電への関心について

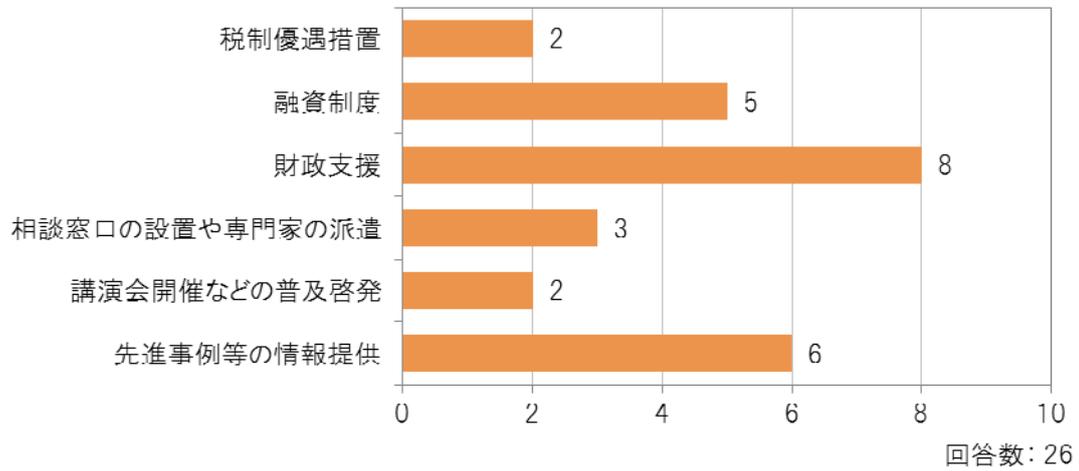




問10: 事業所で再生可能エネルギー設備等の導入を検討する場合の課題について



問11: 事業所で再生可能エネルギー設備等を導入する場合に行政からの支援として必要なもの



3. アンケート結果のまとめ

【再生可能エネルギーの導入状況】

再生可能エネルギーに関する認知度はあると思われるが、村民、事業所ともに導入はあまり進んでいない。

【省エネルギーの推進状況】

省エネルギーに対する関心が村民、事業所ともに高いことがうかがわれるが、省エネルギー機器等への更新はあまり進んでいない。

【再生可能エネルギー設備等の導入にあたっての課題】

高齢者が多く、知識・ノウハウの不足、補助制度の情報不足、資金調達の問題等が挙げられ、役場への相談窓口の設置や補助制度の創設等が必要である。

【村民等が望む売電収益の還元方法】

アンケート結果では、「村民への還元」が最も多く、次いで「村の将来に備えた基金等の創設」であった。還元方法については、継続的に村の振興に寄与するという観点から、現金給付等の直接給付型ではなく、各種施策等を通じた間接給付型が望ましいと考える。

【再生可能エネルギーの普及方策、売電収益の還元方法等（案）】

ビジョン25頁にも示したように、アンケート結果等を踏まえ、以下に再生可能エネルギーの普及方策、売電収益の還元方法等の案を示す。実際の運用にあたっては、今後、課題等を詳細に検討する必要がある。

① 再生可能エネルギーの普及方策

- ・ 財政支援制度の創設（特に太陽光発電施設の設置）
- ・ 役場内に相談窓口や情報提供を行う部門を設置
- ・ 村有施設敷地等を貸与

② 売電収益の還元方法

- ・ 村の振興事業（子育て・福祉等）の財源として活用
- ・ 財政支援制度の財源として活用

③ 修繕積立金等の造成

- ・ 発電施設など村有施設の大規模修繕や設備更新等に備え、一定規模の積立金等を造成

