

南伊勢町バイオマス産業都市構想



三重県南伊勢町

令和 2 年 9 月

ごあいさつ

南伊勢町バイオマス産業都市構想の策定にあたり、一言ごあいさつを申し上げます。

本町は、紀伊半島沿岸東部、度会郡の南端に位置し、東に志摩市、北は伊勢市、度会町、西は大紀町等に接しており、南側は広袤たる熊野灘に面してリアス海岸を有し、その海岸線を中心に町域の約6割が伊勢志摩国立公園に指定され、風光明媚な環境が保たれています。

本町は古くから漁業、あるいは海上交通の拠点として栄えた海とともに生きた町で、現在は県内一の水揚げ量を誇る優良な漁場を軸とした各種漁業が盛んであり、近年では水産物、水産物加工品のブランド化など、伝統的に行われる一次産業を新たな形とする試みが各方面より行われています。

また、農業は、平坦部は少ないものの日当たりの良い傾斜を活用し、温州みかんをはじめとした柑橘類の栽培が盛んで、年間のうち多くの期間で柑橘類が収穫され、一部はブランドみかんとして流通が行われています。



一方で、本町の大半は南海トラフ地震の津波浸水区域に該当しており、国土強靱化地域計画を県内で最も早く策定し、町立病院、保育所、特別養護老人ホーム等を高台移転するとともに、各地区に飲料水や非常食を完備した防災倉庫や津波避難タワー等の建設を進め、災害時の再生可能エネルギーを活用したレジリエンス対応のまちづくりも早急に進めているところです。

1997年に日本がイニシアチブを強く発揮して採択された「京都議定書」以降、『このままでは暮らしていけない』この危機感は、世界中の人々の共通認識となり「パリ協定」、「SDGs」、「ESG投資」など世界規模でみんなが役割を持つことが強く求められ、『誰ひとり取り残さない世界』を実現するためにみんなで行動することが不可欠です。

本町では、従来は町内で排出する一般廃棄物を焼却処分していたところですが、2014年バイオマスエネルギーの導入と地域の循環ならびに災害対応型まちづくりの推進を目的に農林水産省の支援を受け、「バイオマス発電事業検討調査」により、バイオマス賦存量と利用可能量を把握し、2015年には総務省の支援を受け、「分散型エネルギーインフラプロジェクト・マスタープラン」を策定、これらに基づき未利用資源の有効活用について検証しました。

2016年からは、町内に賦存する活用可能なバイオマスの割合を基に、実際にバイオガス抽出試験や消化液の液肥活用を見据えた成分調査、液肥活用方法の検証、固形燃料化試験等を実施し、当町の実情に応じた収集・運搬、製造、利用までの経済性が確保された一貫システムの構築を目指して参りました。

今年度は、これまでの実績を踏まえてバイオマス産業都市構想を策定し、国のバイオマス産業都市の選定に向けてチャレンジすることといたしました。

将来的には、バイオマス産業都市構想に基づいたバイオマス事業を介して、資源循環による地域の活性化と災害にも強靱かつ、持続可能なまちづくりを考えております。

最後に、本構想の策定にあたり、外部有識者の皆様やそれに関連する関係者様から多くの有益な情報提供、助言を賜りました。

この場を借りて厚く御礼申し上げます。

令和2年9月 南伊勢町長 小山 巧

目 次

1. 地域の概況	1
1.1 対象地域の範囲	1
1.2 作成主体	1
1.3 社会的特色	1
1.3.1 歴史・沿革	1
1.3.2 人口	2
1.4 地理的特色	3
1.4.1 位置	3
1.4.2 地勢・地形	3
1.4.3 交通体系	4
1.4.4 気象	5
1.4.5 南海トラフ地震	6
1.5 経済的特色	7
1.5.1 経済の概要	7
1.5.2 産業別人口	7
1.5.3 町内総生産額の推移	8
1.5.4 産業別事業所及び従業者数	9
1.5.5 地域経済循環	10
1.6 バイオマスを含む再生可能エネルギーに関する取組の状況	11
1.6.1 きりはらコンポストセンター	11
1.6.2 住宅用太陽光発電推進事業	12
2. 地域のバイオマス利用の現状と課題	13
2.1 バイオマスの種類別賦存量と利用量	13
2.2 バイオマス利活用状況及び課題等	16
3. 目指すべき将来像と目標	21
3.1 背景と趣旨	21
3.2 目指すべき将来像	22
3.3 達成すべき目標	23
3.3.1 計画期間	23
3.3.2 バイオマスの利用目標	23
4. 事業化プロジェクトの内容	25
4.1 基本方針	25

4.2	事業化プロジェクトの概要	29
4.2.1	バイオマス資源を利用した循環プロジェクト	29
(1)	事業・産業系食品廃棄物、生活排水汚泥を主原料としたメタン発酵	29
(2)	一般廃棄物系バイオマスと資源作物を主原料とした固形燃料化	39
4.2.2	耕作放棄地解消・農福連携バイオマスプロジェクト	54
5.	地域波及効果	65
5.1	経済波及効果	65
5.2	新規雇用等創出効果	66
5.3	その他の波及効果	66
6.	実施体制	67
6.1	構想の推進体制	67
6.2	検討状況	68
7.	フォローアップの手法	70
7.1	取組工程	70
7.2	進捗管理の指標例	71
7.3	効果の検証	72
7.3.1	取組効果の客観的検証	72
7.3.2	中間評価と事後評価	73
(1)	中間評価	73
(2)	事後評価	73
8.	他の地域計画との有機的連携	74

1. 地域の概況

1.1 対象地域の範囲

本構想の対象地域の範囲は、三重県度会郡南伊勢町とします。



図 1-1 南伊勢町位置図

1.2 作成主体

本構想の作成主体は、三重県度会郡南伊勢町とします。

1.3 社会的特色

1.3.1 歴史・沿革

南伊勢町（以下、「本町」という）は、平成 17 年 10 月 1 日に南島町と南勢町の 2 町が合併し誕生した町で、リアス海岸湾奥部の土地に民家が集中する沿岸部と、民家と耕作地が点在する農山村部とに分かれており、38 の集落で形成される農山漁村地域です。各集落とも生活する人々は顔の見える関係で、昔から助け合い、支え合いながら生活しています。

古来、建武年間に北畠顕能が伊勢国の国司に任ぜられたことから、室町時代の終わりごろまで北畠氏の支配を受け、その後、藩政時代には紀州藩に属し、明治に入って三重県に編入されました。明治 22 年 4 月、町村制の施行とともに旧町村を形成し、昭和の大合併で 2 町となり、さらに平成 17 年 10 月の合併により「南伊勢町」となりました。

1.3.2 人口

本町の人口は、2015 年 10 月の国勢調査の結果では、12,788 人で、全国並びに三重県の平均よりも約 50 年早く 1960 年にピークを迎え、下降線を辿っています。さらに、その勢いは加速しており、30 年後の 2045 年の総人口は 3,892 人になると推計されています。

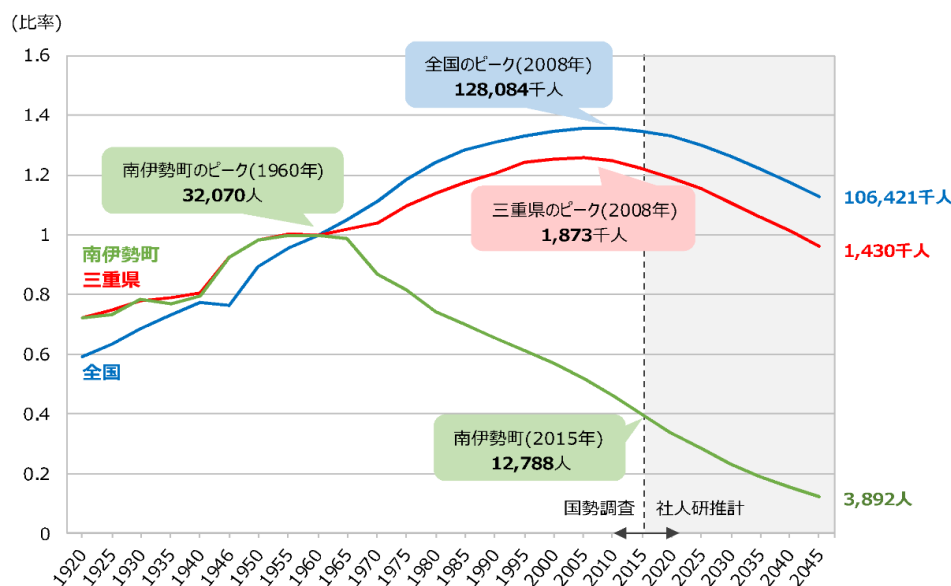


図 1-2 全国・三重県・南伊勢町の総人口の推移（1960 年を 1 とする）

出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所推計

このような人口減少の加速化と同時に少子高齢化も加速しており、三重県で最も高齢化が進み、2015 年の国勢調査の結果では、人口における年代別の割合は 0～14 歳で 6.7%、15～64 歳で 44.1%、65 歳以上で 49.1%と、総人口の約半数が 65 歳以上の高齢者となっています。さらに、30 年後の推計は 0～14 歳が 2.9%、15～64 歳が 25.9%、65 歳以上が 71.2%と総人口の 7 割が高齢者で、さらに少子高齢化が進んでいくという推計結果が示されています。

このため、人口減少問題は町の最も大きな課題であり、「南伊勢町総合計画新絆プラン（2019 年 9 月）」においても年少人口の V 字回復を最大の目標として掲げ、課題解決に向け様々な政策を実施しています。

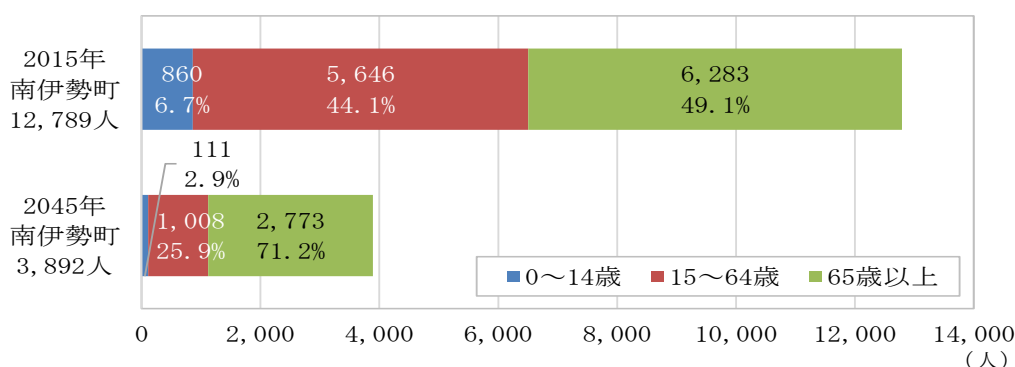


図 1-3 人口構成比と区分別人口

出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所推計

注：構成比は小数点以下第 2 位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも 100 とはならない。

1.4 地理的特色

1.4.1 位置

紀伊半島沿岸東部、度会郡の南端に位置する本町は、東に志摩市、北は伊勢市、度会町、西は大紀町に接しており、南側は広袤たる熊野灘に面してリアス海岸を有し、その海岸線を中心に町域の約 6 割が伊勢志摩国立公園に指定され、良好な環境が保たれています。

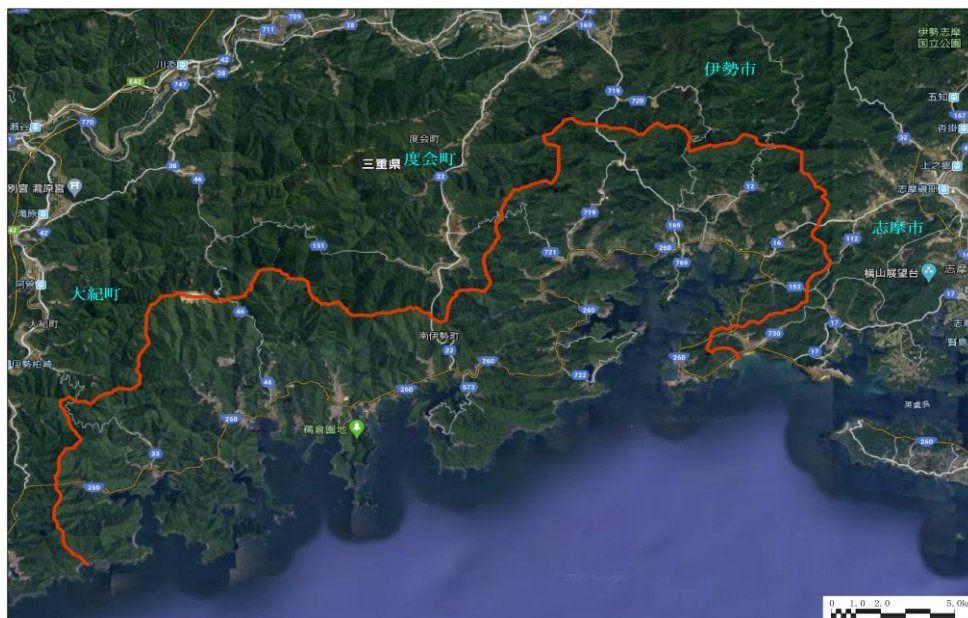


写真 1-1 南伊勢町航空写真

出典：グーグルマップ

1.4.2 地勢・地形

町域は 241.89km²を有していますが、全体の約 85%を森林が占める中山間地域で耕地が 2.5%、宅地が 1.0%となっています。森林は全般に急峻で、平坦部は極めて少なく、海に面した僅かな土地に民家が集中する沿岸部と、民家と耕地が散在する農山村部とに分かれており、38 の集落で形成される典型的な農山漁村地域ですが、山の緑と海岸が織りなす調和のとれた自然は豊かで美しく恵みに溢れ、「伊勢の南玄関」として知られています。

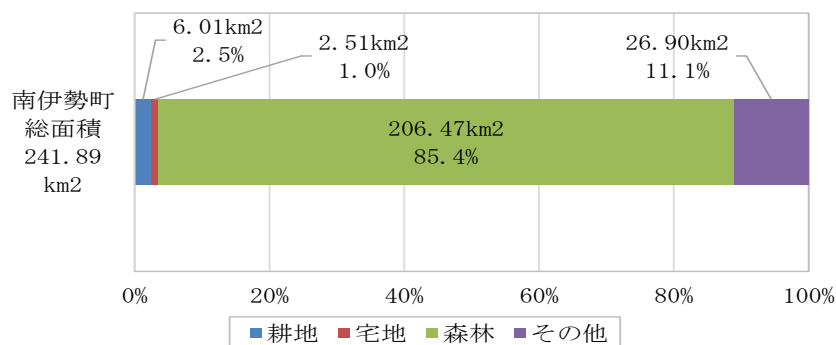


図 1-4 南伊勢町の土地利用割合

出典：平成 30 年度版 三重県市町要覧

1.4.3 交通体系

三重県南勢地域に位置する本町は、鉄道駅や高速自動車道未整備地域であり、公共交通機関は民間バス事業者の廃止代替路線として、まちの自主運行バス（定時定路線バス）とデマンドバス（予約バス）、町内 2 ヶ所のバスセンターから町外へ運行する民間バス事業者による路線バス及び、小規模な個人タクシー2 社のみとなっています。

また、広域幹線道路は国道 260 号及び狭隘な県道のみとなっており交通の便は余り良いとは言えません。

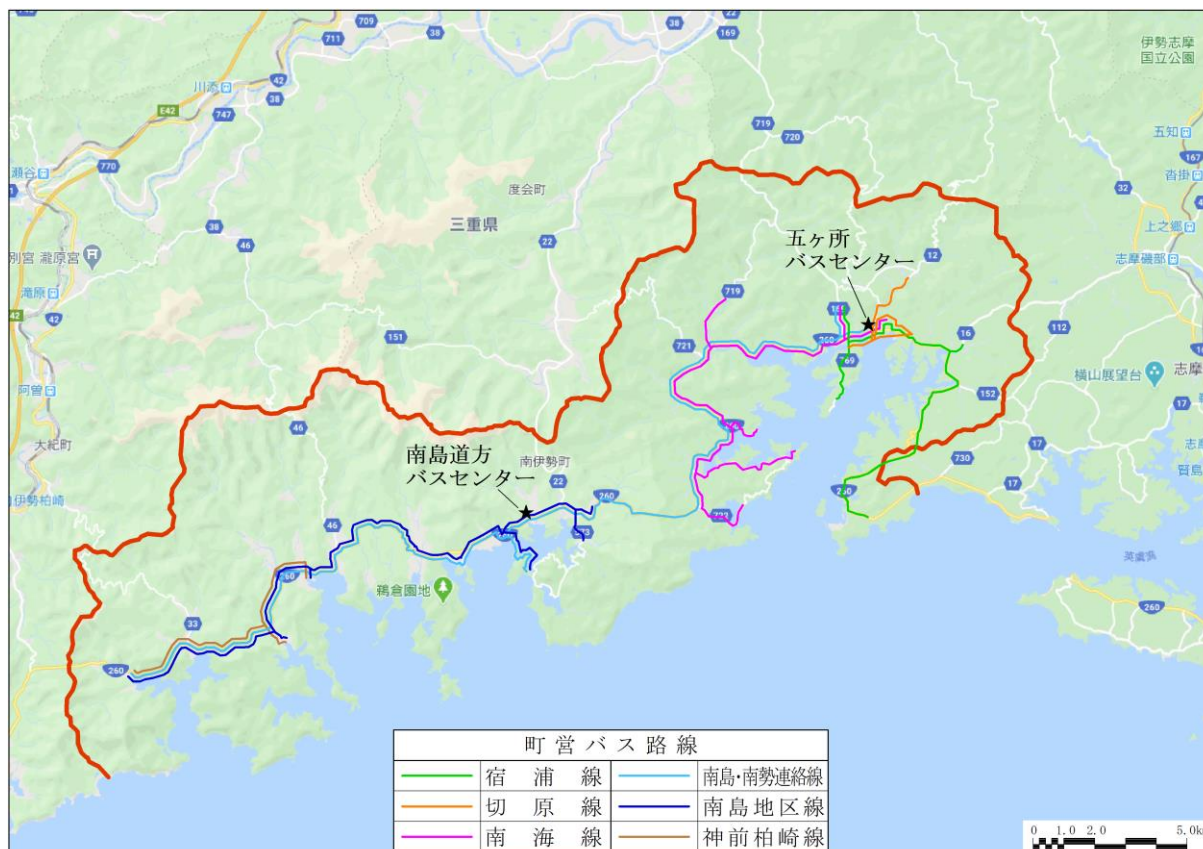


図 1-5 交通体系図

出典：グーグルマップ

1.4.4 気象

本町の気候は年間平均気温が約 15.7℃、年間平均最高気温が 20.1℃、年間平均最低気温が 11.5℃と温暖な気候です。

降水量は5月から10月にかけて多くなっています。

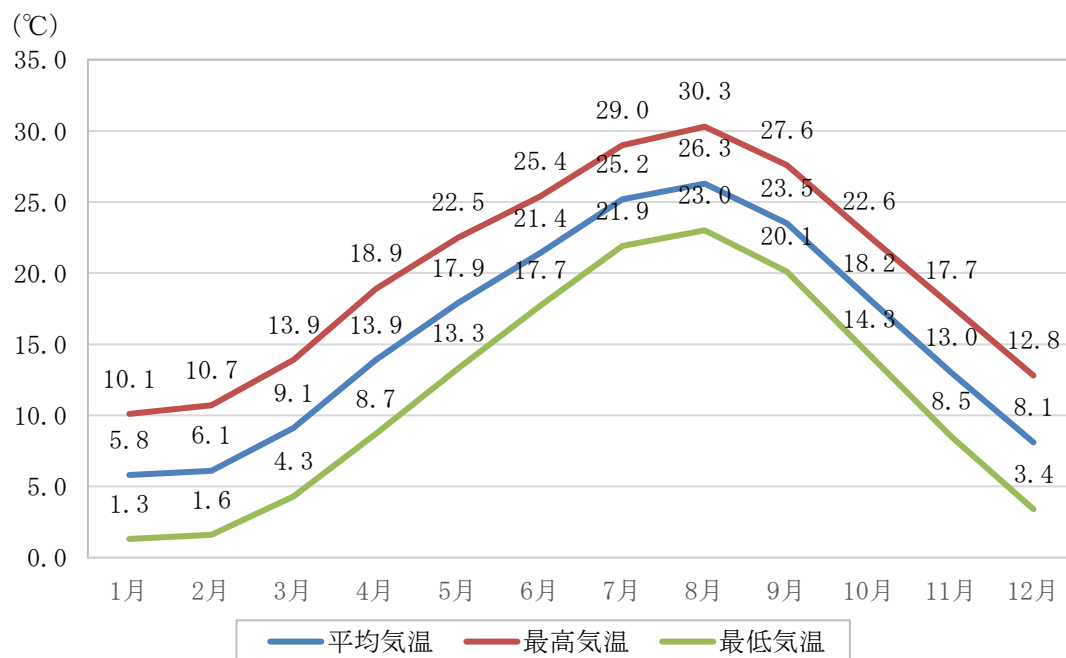


図 1-6 南伊勢町における月別の気温

出典：気象庁「過去の気象データ三重県南伊勢町」（1981年～2010年）

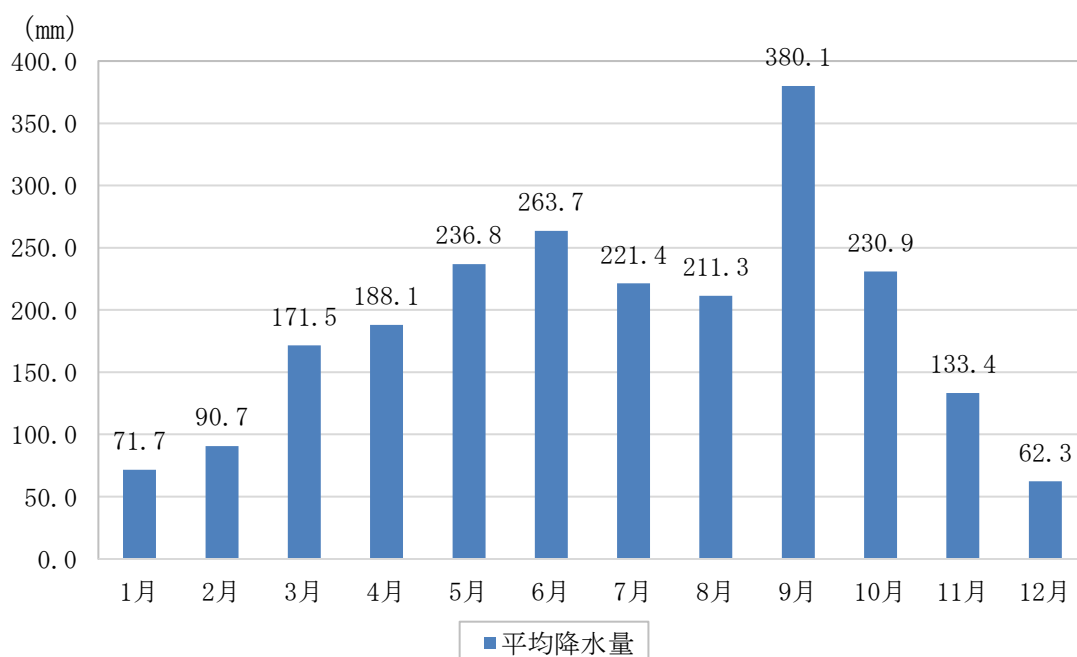


図 1-7 南伊勢町における月別の平均降水量

出典：気象庁「過去の気象データ三重県南伊勢町」（1981年～2010年）

1.4.5 南海トラフ地震

本町の大半は南海トラフ地震の津波浸水区域に該当しており、国土強靱化地域計画を県内で最も早く策定した町で、町立病院、保育所、特別養護老人ホーム等を高台移転するとともに各地区に飲料水や非常食を完備した防災倉庫や津波避難タワー等の建設を進めてまいりました。

表 1-1 リスク予測結果（理論上最大クラスの南海トラフ地震 L2）

項 目	被害等の内容
予測震度	町内全域で震度 7、低地等で震度 6 強～6 弱
全壊・焼失棟数	約 8,500 棟
死者数	約 4,400 人
自力脱出困難者	約 600 人
水道（1 日後）	断水率：62%、断水人口：約 9,920 人
電力（1 日後）	停電率：95%、停電件数：13,300 件
電話（1 日後）	不通回線率：94%、不通回線数：6,566 回線
避難者数（1 ヶ月後）	約 14,000 人
帰宅困難者	約 480 人
応急給水	1 日～3 日の計 126,000L (生命維持に最低限必要な水量 3L/人×避難者数 14,000 人)
食糧確保	1 日～3 日の計 126,000 食 (備蓄食料等 3 食/人・日×避難者数 14,000 人)

出典：南伊勢町防災計画(発災後の対策 3-76・3-78、被害の想定 3-9)



写真 1-2 津波避難タワー・緊急用飲料水浄化装置(避難所設置)

1.5 経済的特色

1.5.1 経済の概要

本町は、紀伊半島沿岸東部、三重県の中南部に位置し、熊野灘に面した典型的なリアス海岸を有し、この深く入り込んだ湾を生かして、古くから漁業や製塩、あるいは海上交通の拠点として栄えた海とともに生きた町です。森林は全般に急峻で、平地には恵まれていませんが、山からはミネラル豊富な水が河川に流れ規模は小さいですが水稻栽培も行われ、近年では温暖な気候を生かした農産物の栽培も行われています。日当たりの良い傾斜地は、本町の特産品である温州みかんを始めとした柑橘類栽培等に活かすとともに、山地は製塩のための薪や木炭製造に活かす木材を得るなど海・山・川を暮らしの資源として生かしてきました。

現在漁業は、県内一の水揚げ量を誇る優良な漁場を軸とした各種漁業が盛んであり、近年では水産物や水産物加工品のブランド化など、伝統的に行われる一次産業を新たな形とする試みが各方面より行われています。

農業は、平坦部は少ないものの日当たりの良い傾斜地を活用した温州みかんをはじめとした柑橘類の栽培が盛んで、年間のうち多くの期間で柑橘類が収穫され、一部はブランドみかんとして流通が行われています。

野生動物の食害や就農者の高齢化に伴う離職等により未耕作地が増加傾向にありますが、若者の新規就農を政策的に実施し「若者チャレンジ応援事業等」により農業を生業として希望する若い移住者も少しずつ増えています。

また、伊勢志摩国立公園の南玄関に位置し、奥志摩として親しまれる本町は、リアス海岸美に加え、伊勢神宮の自然林から続く豊かな森、温暖な気候など豊富な魅力がいっぱいです。山から海まで多彩な自然と、それらが育んだ豊かな農林漁業や食文化などを生かし、観光及び付随するサービス業も行われています。

しかしながら、第1次産業就業者の大半は65歳以上の高齢者であり、産業を維持するため後継者の確保や新規就業者支援対策が急務となっています。

1.5.2 産業別人口

本町の就業者数は人口と同様に、平成2年から平成27年の25年間で減少傾向が続き、10,618人から5,325人となり49.8%減少しています。産業分類別では、第3次産業（商業、サービス業等）は4,146人から3,178人となり23.3%減少していますが、全体と比較して減少幅は小さくなっています。一方、第2次産業（製造業等）は3,290人から1,038人となり68.4%減少、第1次産業（農林水産業）は3,182人から1,109人となり65.1%減少で、全体と比較して減少幅は大きくなっています。

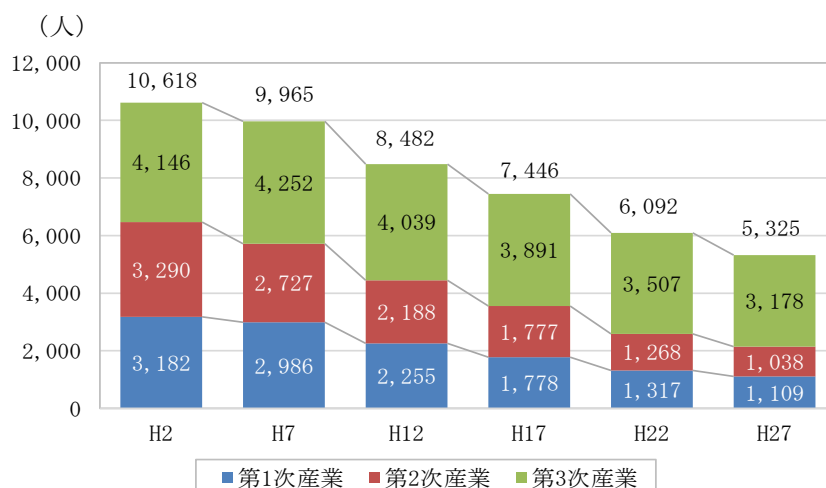


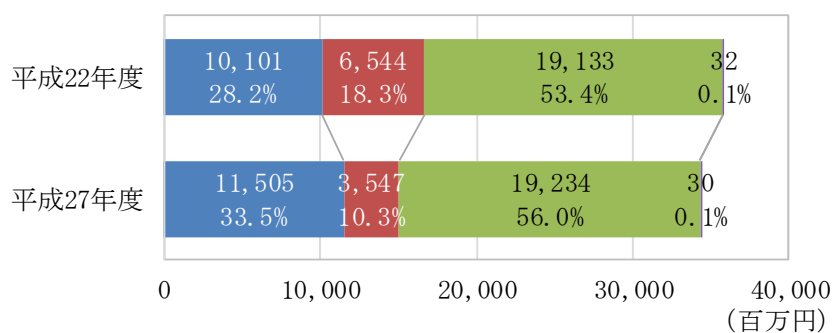
図 1-8 産業別就業人口の推移（平成2年～平成27年）

出典：国勢調査

注：合計には分類不能の産業の就業人口は含まない。

1.5.3 町内総生産額の推移

本町の町内総生産額は、平成22年度の358億10百万円から平成27年度には343億16百万円とやや減少した状況です。平成27年度の構成比は第1次産業（農林水産業）33.5%、第2次産業（製造業、建設業等）10.3%、第3次産業（商業、サービス業等）56.0%です。分類別にみると、本町は、漁業、農業を基幹産業として生きており、第1次産業は101億1百万円から115億5百万円となり13.8%増加しています。第2次産業は65億44百万円から35億47百万円となり45.7%も減少しています。第3次産業は191億33百万円から192億34百万円となり0.5%増加と横ばい状況です。



	平成22年度	平成27年度
第1次産業	10,101	11,505
第2次産業	6,544	3,547
第3次産業	19,133	19,234
輸入品に課される税・関税等	32	30
合計	35,810	34,316

図 1-9 町内総生産（平成22年度、平成27年度）

出典：平成29年度三重県の市町民経済計算

注：構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100とはならない。

1.5.4 産業別事業所及び従業者数

町内には 674 の事業所があり、従業員 3,575 人を雇用しています。従業者数は卸売業、小売業が最も多く、825 人が従事しています。次いで、医療・福祉で 489 人、建設業で 400 人、漁業で 311 人が従事しています。

表 1-2 産業別事業所数、従業者数

産業分類	事業所数 (事業所)	従業者数 (人)
A 農業、林業	8	179
B 漁業	25	311
C 鉱業、採石業、砂利採取業	2	25
D 建設業	69	400
E 製造業	52	279
F 電気・ガス・熱供給・水道業	1	3
G 情報通信業	1	3
H 運輸業、郵便業	13	91
I 卸売業、小売業	183	825
J 金融業、保険業	10	42
K 不動産業、物品賃貸業	20	32
L 学術研究、専門・技術サービス業	11	89
M 宿泊業、飲食サービス業	77	265
N 生活関連サービス業、娯楽業	86	161
O 教育、学習支援業	8	13
P 医療、福祉	35	489
Q 複合サービス事業	15	151
R サービス業（他に分類されないもの）	58	217
合計	674	3,575

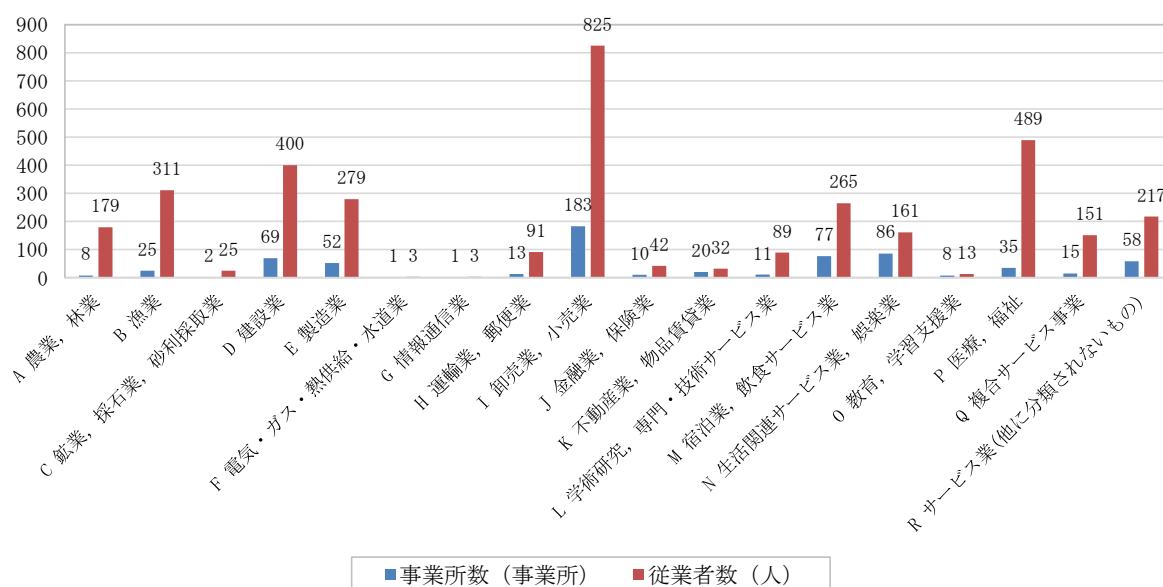


図 1-10 産業別事業所数及び従業者数

出典：平成 28 年経済センサス