第1章　伊豆大島の概要

Part 01 大島町の概要

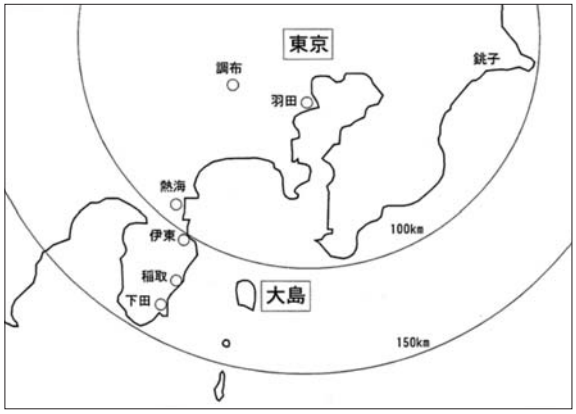
地勢

大島は、東京から120km、熱海から46km、伊東から36km、稲取からは28kmにある島である。島は東西9km、南北15km、周囲は52kmあり、総面積は91.06㎢の伊豆諸島最大の島である。

島の東側の海岸は断崖絶壁であるが、西側は勾配の緩やかな平地であるため、島内の集落が海岸に沿って形成発達している。

島の中央には標高758mの三原山がそびえ、全島面積の約7割は山林原野となっている。また、島の97%が自然公園法の規制区域のため、自然景観や生態系は保護されている。

気候は、黒潮の影響により気温の年較差・日較差が小さい温暖多湿な海洋性気候である。年平均降水量は約2,800mmと多雨である。風向は北東・西・南西が卓越し、日最大風速10m/s以上の強風日数は年間の3分の1に達する。台風は年平均で2個から3個が接近する。



伊豆大島と周辺の地理

人口

大島町の人口は、昭和27年に13,000人を記録し、昭和40年代には、離島ブームによる観光の活性化や、オイルショック等によるUターン現象で、一時増加傾向を示したが、その後、不況による観光の停滞などで、昭和50年頃より減少傾向が続いている。また、大島町の65歳以上の人口は、全人口の35.5%（平成27年1月時点）を占め、少子高齢化が進んでいる。

災害が発生する直前の平成25年9月末時点の人口は、大島町には8,365人となっている。各地区の世帯数と男女別人口の割合は下表のとおりである。

平成25年9月末時点の男女別人口・世帯数

地区名	世帯数	男	女	人口計
元町	1,486	1,336	1,343	2,679
北の山	787	685	754	1,439
岡田	450	413	441	854
泉津	223	194	199	393
野増	236	196	190	386
間伏	91	77	88	165
差木地	690	574	527	1,101
クダッチ	394	368	299	667
波浮港	478	382	299	681
合計	4,835	4,226	4,139	8,365

伊豆大島内の集落の位置
東京都大島支庁「管内概要（平成28年度版）」より

産業

大島町の産業の特徴

産業別人口でみると、かつてはその半数以上を占めていた農業、水産業の第一次産業に代わり、近年は、サービス業や卸・小売業が増加し、今や第三次産業の構成比は全体の8割近い数字になっている。

平成22年度時点の大島町産業別人口は下表のとおりである。

平成22年産業別人口

産業大分類	総数（人）	構成比（%）
第一次産業	295	7.1
農林業	192	4.6
水産業	103	2.5
第二次産業	664	16.0
鉱業	1	0.0
建設業	544	13.1
製造業	119	2.9
第三次産業	3,180	76.7
卸・小売業	567	13.7
金融・不動産業	87	2.1
運輸通信業	177	4.3
電気・ガス・サービス業	2,016	48.6
公務	333	8.0
分類不能	5	0.1
合計	4,144	100.0

農業

大島町は、海洋性の温暖な気候を利用して、「花卉類」の栽培が盛んである。近年では、農産物直売所「ぶらっとハウス」が建設され、島内農産物やアイスクリーム、牛乳、バターなどの販売が行われている。国や都の援助により農業経営の向上が図られているが、後継者不足という問題も抱えている。

農家の戸数・経営耕地面積の推移は次表のとおりである。

農家戸数・経営耕地面積

年	農家戸数（戸）	経営耕地面積（ha）	
		畑	果樹園
平成17年	193	84	2
平成22年	194	82	11
平成27年	143	75	5

水産業

日本でも有数の好漁場を近海に持つ大島町は、恵まれた漁業環境にあり、採貝や伊勢えび漁に従事する漁業者が多いが、今後は年々減少する水産資源に対応するため、栽培漁業を計画的に進め漁業経営の安定化を目指しているところである。また、新鮮な魚介類や海の特産物の販売所「海市場」も建設され、地元住民や観光客に利用されている。

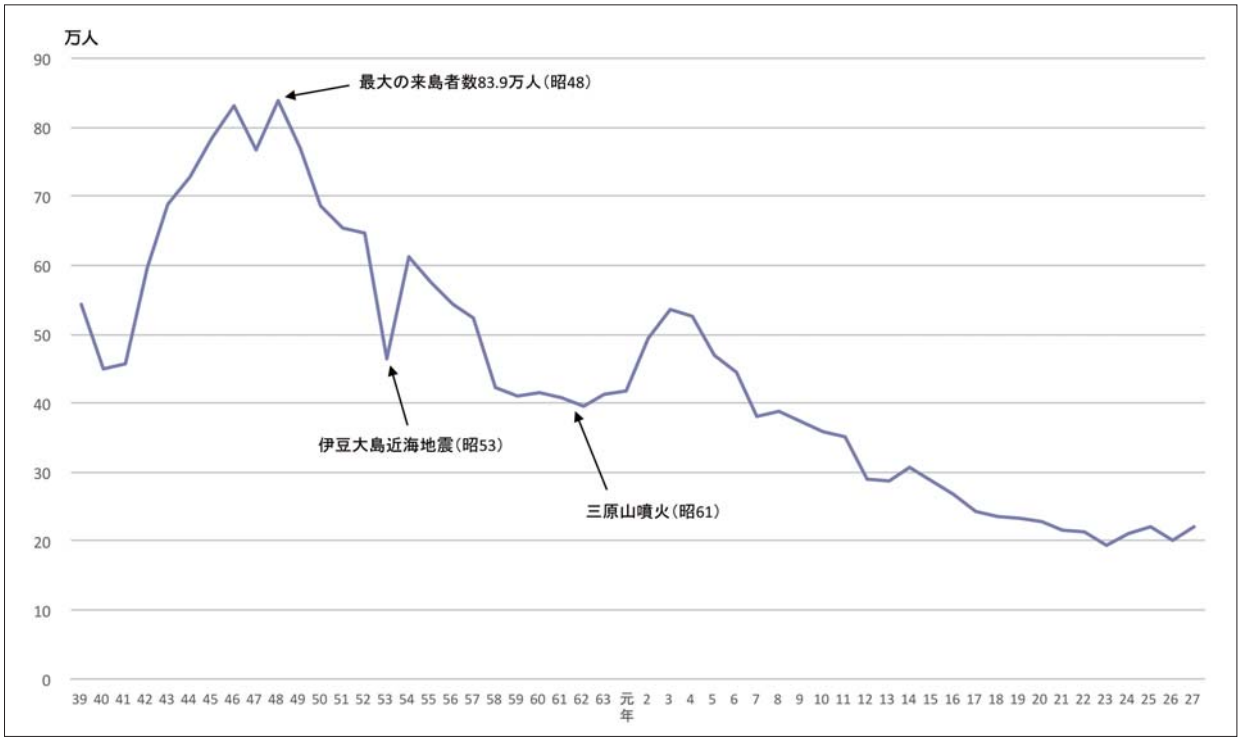
伊勢海老の水揚の様子

観光業

昭和のはじめから、椿・あんこ・三原山で代表される観光地として、親しまれてきた大島は、昭和40年代の離島ブームをきっかけに、来島者が一挙に84万人と急増した。これを機に民宿も増加したが、昭和48年をピークに来島者は減少傾向にある。

平成14年4月には超高速船、同年10月にはジェット機の就航で、都内へのアクセスが大きく変わり、多少の増加が見え始めたが、大幅な伸びには至らず、現在は停滞状態にあるといえる。

従来の椿・あんこ・三原山と夏の海水浴を中心とした観光から、年間を通して「行ってみたい」「また行きたい」「住んでみたい」と思われるような観光産業づくりが期待されているところである。



昭和 39 年から平成 27 年までの来島者数の推移

Part 02 過去の主な災害

昭和 33 年狩野川台風

昭和 33 年（1958 年）9 月 21 日に、グアム島の東海上で発生した台風 22 号（通称、「狩野川台風」。）は、9 月 26 日 21 時頃に伊豆大島に最も接近した。この台風により大島では、最大風速 36.0m、最大瞬間風速 50.2m、総降水量 448.3mm を観測した。

この影響で、外輪山山ろくから山津波（土石流）が発生し、元町では、全壊 55 戸、半壊 49 戸、浸水 42 戸の被害を受けた。人的被害は、死者 1 名、行方不明 1 名、重軽傷 53 名であった。

狩野川台風の被害の様子

昭和 40 年元町大火

昭和 40 年（1965 年）1 月 11 日 23 時 10 分に、元町にあった寿司店より出火。約 5 分後に連絡を受けた町は、ただちに消防団を向かわせたが、先頭部隊が現場に到着したときには、出火元の建物から隣接建物に延焼している状況だった。当日は最大瞬間風速 36.2m を観測し、23 時 30 分に強風波浪注意報が発表されるほどの強風が吹いていた。

強風に煽られた火の手はみるみるうちに勢いを増し、またたく間に燃え広がっていった。当時、町は、消火に努める一方、待避所を町内 4 箇所に設置し、住民を避難させるなど救助にあたり、その結果人的被害は皆無であった。

火災は、翌 12 日 06 時 45 分に鎮火した。焼失面積は 16 万 5,000㎡にわたり、住家・非住家合わせて 586 棟 420 戸が被害を受け、り災世帯は 408 世帯 1,273 人にのぼった。災害救助法も適用され、り災者には応急仮設住宅も提供された。

元町大火の様子

昭和 61 年三原山噴火

昭和 61 年（1986 年）11 月 15 日に三原山の山頂で噴火がはじまった。その 4 日後の 11 月 19 日には火口から溶岩が溢れ出たが、20 日にはこの溶岩流出はほぼ停止し、火山活動は鎮静化した。

その翌日、事態が大きく動いた。11 月 21 日 16 時頃、カルデラ内で噴火が始まり、爆発とともに黒煙や火柱が上がり、割れ目噴火が発生するとともに、地震も頻発し、住民の不安を掻き立てた。

11 月 21 日の噴火をきっかけに、町は 17 時 22 分に「大島町三原山噴火災害対策本部」を設置し、17 時 57 分に岡田地区、

泉津地区に避難指示を発令し、20 時過ぎには島内全地域に避難指示を発令した。22 時 50 分には、全島民の島外避難を決定し、船舶による避難が始まった。

島外避難が完了したのは翌日の早朝 06 時であり、最初に避難指示が発令されてから 12 時間という短時間での約 1 万人の島外避難が完了した。

およそ 1 か月後の 12 月 19 日に、町は避難指示を解除し、島民の帰島が始まった。

三原山噴火の様子（気象庁提供）

Part 03 土砂災害発生当時における大島町の防災体制・防災対策

大島町の災害対応体制

防災計画・マニュアル

1959 年の伊勢湾台風を契機に定められた災害対策基本法（昭和 36 年 11 月 15 日法律第 223 号）では、住民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的として、市町村は「地域防災計画」を策定することと定められている。

土砂災害当時、同法に基づいて町は「大島町地域防災計画（平成 20 年修正）」を策定していた。また、町職員には、災害時に職員がとるべき行動を簡潔にまとめた「大島町職員防災ハンドブック」も配付されていた。なお、地域防災計画については、国の中央防災会議が設置した「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の第一次報告（平成 24 年３月公表）において、大島町で想定される最大の津波が 16.2 mとされたことを受けて、平成 24 年度から修正作業に着手していた。一方、自主防災組織など住民向けには、各種災害に関する基礎知識や、災害時における行動指針などを示した「防災手帳（平成 19 年３月）」が作成・配布されていた。

地域防災計画やマニュアル等

町職員の配備態勢

大島町地域防災計画では、災害が発生もしくは発生のおそれがある場合の町職員配備態勢として、下表のとおり４種類の非常配備態勢とその動員態勢が定められていた。

町の非常配備態勢・動員態勢

非常配備態勢の種別		
配備態勢	時 期	態 勢
第１非常配備態勢	おおむね 24 時間後に災害が発生するおそれがある場合、またはその他の状況により町本部長が必要であると認めたとき	各種災害の発生を防御するための措置を強化し、救助その他の災害の拡大を防止するための措置に必要な準備を開始するほか、通信情報活動を主とする態勢
第２非常配備態勢	おおむね 12 時間後に災害が発生するおそれがある場合、もしくは局地災害が発生した場合、またはその他の状況により町本部長が必要であると認めたとき	第１非常配備態勢を強化するとともに、局地災害に直ちに対処できる態勢
第３非常配備態勢	事態が切迫し、管内の数箇所で災害が発生すると予想される場合、もしくは発生した場合、またはその他の状況により町本部長が必要であると認めたとき	数箇所の災害に直ちに対処できる態勢
第４非常配備態勢	災害が発生し、第３非常配備態勢では対処できない場合、またはその他の状況により町本部長が必要であると認めたとき	本部の全力をもって対処する態勢

動員態勢
非常配備態勢別の職員の動員は、次のとおりとする。ただし、災害対策の推進を図るため必要がある場合は、この限りではない。 (1) 第１非常配備態勢は、課長級の職にある職員、各出張所長及びこれに準ずる職員以上の職員とする。 (2) 第２非常配備態勢は、同上のほか、係長級の職にある職員。 (3) 第３非常配備態勢は、同上のほか、男子職員全員とする。 (4) 第４非常配備態勢は、全職員とする。

災害対策本部の設置基準

災害時、行政機関は、情報収集をはじめ、さまざまな活動を、組織が一丸となって実施する必要がある。「災害対策本部」を設置することにより、組織体制を平常時の体制から災害対応体制へと切り替え、災害への対応を行っていく。町でも、地域防災計画で次のように災害対策本部の設置基準が定められていた。

町災害対策本部の設置基準等

■町災害対策本部の設置基準

暴風雨、高潮、地震(予知)、津波、火山噴火等の大規模な災害が発生した場合、または大規模な災害に発展するおそれがある場合で、町が総力をあげて対策にあたる必要がある場合

■町災害対策本部の指揮

町本部の指揮は、町本部長（町長）の権限により行われるが、町本部長の判断を仰ぐことができない場合は、次の順位により、副本部長が町本部長の職務を代理するものとする。

第１順位 副町長
第２順位 教育長
第３順位 総務課長

避難勧告・指示等の基準

避難勧告、避難指示の発令基準については、地域防災計画に「一般基準」として次のように定められていた。

避難指示等の基準

(1) 避難の必要が予想される各種気象警報が発せられたとき

(2) 大雨による泥流、土石流及び山崩れ等により著しい危険が切迫しているとき

(3) 地震及び噴火の発生により落石、津波、また噴石、降灰、溶岩の流出等のおそれがあるとき

(4) 土砂災害警戒情報が発表され、町長が必要と判断したとき

(5) その他、住民の生命または身体を災害から保護するため、必要と認められるとき

町として避難指示等を発令した事例としては、昭和61年伊豆大島噴火災害時の全島避難の事例がある。しかし、災害対策本部の設置と同様に、記録の残る平成22年度以降、土砂災害発生までの間に、町が避難指示等を発令した実績はない。ただし、台風接近や大雨の際には、避難所へ町職員を配備し、自主避難の受け入れを実施していた。

住民への情報伝達体制

住民への情報伝達手段として、防災行政無線の屋外子局が設置されていたほか、昭和61年の噴火災害を受けて戸別受信機も配備されていた。なお、戸別受信機については、東日本大震災を受けて新たに配布しなおすこととなり、平成24年度には主に海岸沿いの世帯を対象に配布し、土砂災害の発生した平成25年度には残る世帯及び公共施設・民間施設を対象に配布しているところだった。

土砂災害警戒区域等の指定状況

土砂災害危険箇所の指定状況

東京都は、平成11～14年にかけて土石流危険渓流などの土砂災害危険箇所に関する調査を実施して、その結果をとりまとめた「東京都土砂災害危険箇所マップ」を作成し、各市町村に通知した。

大島町に関しては、このマップはＡ３版７枚に分割して示されており、ここから今回の土砂災害の被災範囲を抽出し貼り合わせると、次ページに示す図のとおりとなる（一部、地図表題により隠される部分あり）。これによると、大金沢及び八重沢の堆積工（砂防ダム）より下流部分が土石流危険箇所と示されているものの、両者に挟まれた御神火スカイ

災害当時使用していた東京都 土砂災害危険箇所マップにおける危険箇所の範囲
（「東京都 土砂災害危険箇所マップ」の「大島町 土砂災害危険箇所図」の（図 1/7）（図 5/7）をもとに、一部加筆して作成）

ライン周辺及び神達地区は危険箇所となっていなかった。

土砂災害警戒区域等の指定状況

「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」では、国の定めた基本指針に基づいて、都道府県が基礎調査を行い、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域を指定することとなっている。そして、市町村は、これら指定された区域について、情報伝達・警戒避難体制等の整備を行うとされている。

しかし、土砂災害が発生した平成 25 年 10 月時点では、大島町における基礎調査は開始されておらず、土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域は指定されていなかった（今回の土砂災害を受け、平成 27 年 6 月に指定）。

大島町四者懇談会等における防災対策の推進

大島町では、昭和 61 年の噴火前より町及び関係機関が防災対策に関して連携する体制として、「大島町四者懇談会」及びその「実務担当者会議」が設置されていた。前者は、町・大島支庁・大島警察署・気象庁大島測候所（測候所無人化後は気象庁伊豆大島火山防災連絡事務所（以下、火山防災連絡事務所という。））の長で構成されている。また後者は、この大島町四者懇談会の下に設置された会議体で、4 機関の実務担当者（各機関 1 ～数名）が四半期に 1 回集まり、防災対策等に関する情報共有・意見交換などを行っていた。

平成 24 年 4 月、この実務担当者会議を再編成し、新たに消防本部、消防団もメンバーに加えて拡充した「大島町防災実務者会議」が、大島町防災会議の下部組織として設置された。この新たな実務者会議では、平成 24 年 3 月に公表された「南海トラフの巨大地震モデル検討会」第一次報告において大島町で想定される最大の津波高が 16.2 m と示されたことを受けて、平成 24 年度から島内各地区の現地調査を実施して、津波に備えた集合場所・避難場所・避難経路の確認などを行っていた。

防災訓練の実施状況

土砂災害発生前の平成 22 ～ 24 年度における防災訓練の実施状況は下表のとおりである。

防災訓練の実施状況

年度	実施状況
平成 22 年度	11 月 19 日、町職員約 50 人が参加し、情報伝達訓練を実施。 ＊想定：伊豆大島近海における 大規模地震発生、津波注意報発表 ＊勤務時間外（早朝）の災害発生で 緊急参集したことを想定した図上演習
23 年度	実施なし
24 年度	11 月 21 日、町職員、消防職員・消防団、学校関係者、住民等 3,152 人が参加。 地震・津波を想定し、海岸付近の住民が集合場所までの避難時間を計測。 防災行政無線・広報車等による災害広報活動訓練のほか、３箇所の小学校校庭を会場とした住民避難誘導訓練、避難所開設訓練、模擬援護者の安否確認訓練、救急・搬送訓練、初期消火訓練、非常炊き出し訓練等を実施。