

## DRI 調査レポート No.35、2013

# 台風第 26 号による伊豆大島における 土砂災害現地調査報告(速報)

2013 年 10 月 19 日現在

## 概要

2013 年 10 月 11 日にマリアナ諸島近海で発生した台風第 26 号は、16 日未明から朝にかけて伊豆諸島や関東地方に接近した。台風の接近に伴い、16 日未明から明け方にかけて伊豆諸島北部を中心に非常に激しい雨となった。東京都大島町(元町)では、1 時間に 122.5 ミリの猛烈な降雨となり、降り始め(15 日 06 時)から 16 日 15 時までの間に、824.0 ミリの降水量を観測した。

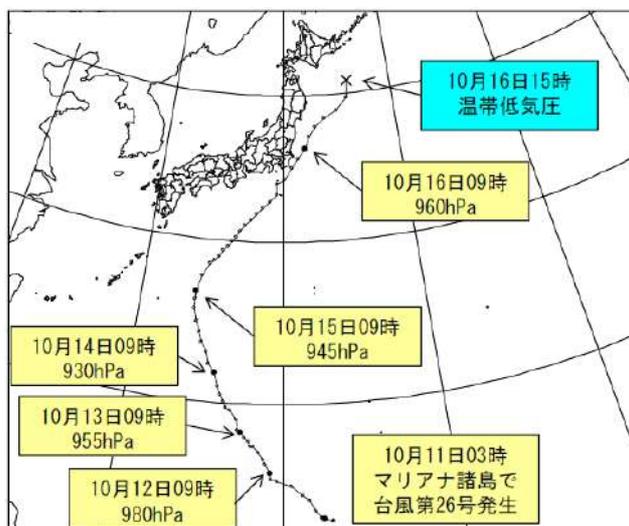
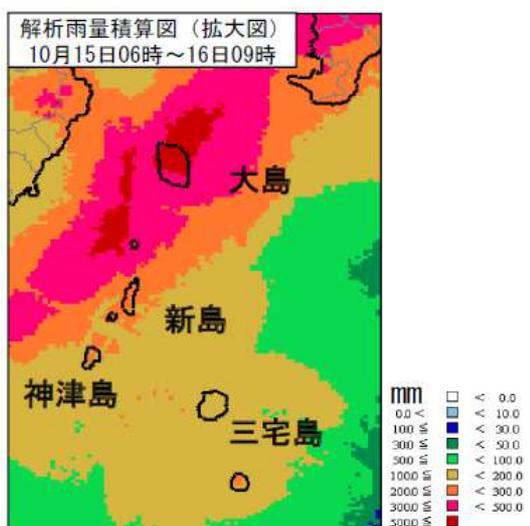
この大雨によって、関東地方を中心に被害が発生し、静岡県、神奈川県、千葉県で、それぞれ死者 1 名が、東京都では町田市で死者 1 名が発生したほか、大島町で死者 22 名行方不明者 27 名の甚大な人的被害をこうむった<sup>1)</sup>。被害の集中した大島町では、物的被害も大きく、全半壊約 30 棟、想定被害戸数 283 戸と推定されている。(東京都総務局 10 月 18 日 11 時 30 分現在)

大島町を対象とした大雨警報(土砂災害、浸水害)は 17 時 38 分に発表された。その後、土砂災害警戒情報 1 号が三宅島を対象に発表された後、18 時 5 分には第 2 号が大島町および三宅村に対して発表になった。その後、土砂災害警戒情報は、翌 16 日の夜明けまでの間に、0 時 10 分、2 時 35 分、5 時 10 分、6 時 10 分と発表になった。記録的短時間大雨情報は、2 時 32 分、3 時 47 分、4 時 50 分と発表になったが、特別警報は大島町には発表されていない。

人と防災未来センターでは、被害の甚大な大島町に対し、10 月 19 日(土)に派遣した宇田川真之研究主幹と、同行した田中淳上級研究員により、災害対応状況等の先遣調査を行った。

## 調査概要

- (1)日程： 2013 年 10 月 19 日(土)
- (2)メンバー： 田中淳上級研究員、宇田川真之研究主幹
- (3)調査先： 東京都大島町

図 1 台風経路図<sup>2)</sup>図 2 解析雨量積算図(10 月 15 日 6 時～16 日 9 時)<sup>2)</sup>

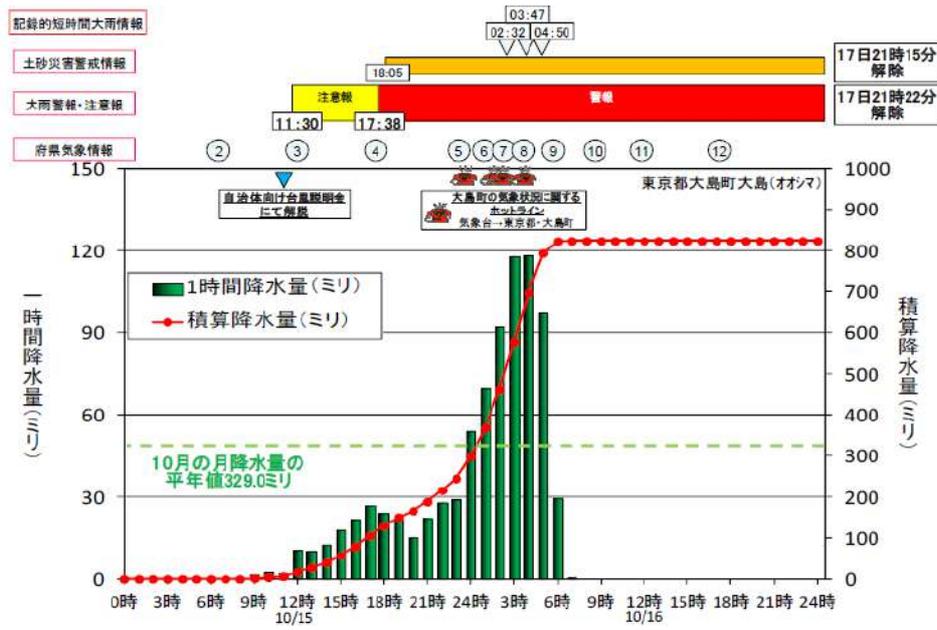


図3 気象情報の発表経緯<sup>2)</sup>

## 調査内容

### (1) 土砂災害発生状況

元町地区を襲った土石流の発生箇所は三原山外輪山に広範囲にひろがり、複数の源頭部が視認された。土石流の堆積した下流部（神達地区から元町2丁目付近）で観察したところ、土石流の基質は主に黒色の火山灰から構成され、泥石流のような状態であった。下流部堆積物としては、若干の溶岩塊の破片が混入しているほか、大きな岩石等は見られなかった。このほか、土石流の流下範囲には、大量の流木が堆積をしていた。また、土石流によって洗掘された箇所では、泥石流堆積物のすぐ下位に、固結した溶岩流が露出している箇所があった。

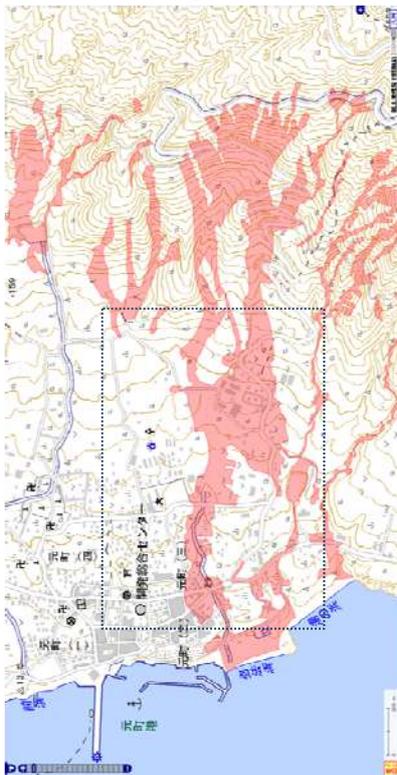


図4 土石流の流下範囲<sup>3)</sup>



図5 土石流の流下範囲(空中写真)<sup>3)</sup>



図6 堆積物の形態(泥流状の水を含んだ火山灰)

図7 堆積した大量の流木

#### ・ 神達地区の被災状況

土石流による人家被害は、大島町の町役場などがある中心地域である元町区で発生していた。元町地区のなかでも、東側にあり港からは遠く外輪山に近い高台の集落である神達地区が、甚大かつ広範囲にわたって被災していた。集落の大半の家屋では、家屋の躯体部（柱、床など）は、全て流出していた。土石流の側方部両側および末端部に数件の半壊程度の家屋が残存するほか、土石流の堆積した中央部付近では、家屋の跡形も無くなっていた。道路もほぼ埋没しており、一部のみが露出していた。当該箇所ので地形は、深い溪谷沿いや扇状地出口ではなく、なだらかな尾根の上にあった。したがって、土石流が流下した方向から直交方向に避難をしようとしても、近傍には避難場所となりそうな、高台となる尾根は存在しない。また、マンション等の頑強な高層建造物も存在していなかった。

被災家屋のなかで、全流出せずに1階のみが被災し2階の躯体が残存しているような家屋は少なく、土石流の流下した側方部および末端部付近で、数軒わずかに見られるのみであった。こうした一部残存した家屋などを対象に、自衛隊などによる重機を用いた救出活動が継続されていた。



図8 土石流源頭部(原山外輪山) 図9 神達地区の被害状況

#### ・ 元町3丁目、2丁目などの被災状況

神達地区の末端部付近や下流における被害家屋では、一階のみが破壊されている家屋や、壁等は残存しており玄関などから家屋内に流入した泥流が厚く堆積している家屋も見られた。今回の土石流には、岩石はあまり含まれていないが、流木に襲われた家屋は破壊されてものと思われる。

神達地区で多くの土砂が堆積していたが、さらに大金沢や長沢などに沿って沿岸部へと土石流が流下していた。大金沢は土石流危険渓流に指定されており、東京都による流路工や堆積工などの施設整備が行われていた。これら砂防施設には一定程度の土砂等が堆積しており、溢れ出した泥流等によって被害が発生していたものの、これら溶岩流対策施設が、豪雨による泥流対策としても一定程度の効果を発揮していた。

最も下流に位置する元町2丁目などでは、泥流に襲われた家屋でも、家屋構造はほぼ残存しており、家屋内に堆積した泥を出したり、汚れた家具を清掃したりするボランティアの姿が多くみられた。また、撤去された流木などが、町立つばき小学校の校庭に集められていた。



図 10 被害状況(土石流下流部) 家屋に泥が流れ込んでいる

## 2) 関係機関などの活動状況

### ・大島町役場

大島町役場は、元町地区にあり、被災地区の近傍にある。大島町災害対策本部は、防災を担当する総務課防災係および町長室に隣接する、庁舎 2 階の会議室に設置されていた。総務課防災係の手前で、カウンターから廊下を横断するロープが張られ、本部は立ち入り禁止となっていた。ロープの手前には、ホワイトボードがおかれ、最新の被害や対応状況（判明した犠牲者、行方不明者の捜索状況など）に加え、今後の報道発表や取材対応等の予定も掲示されていた。多くの報道記者が、庁舎内の廊下などの机で記事作成等の作業を行っていた。また、19 日には政府現地調査団が来島しており、役場玄関にて防災大臣へのぶら下がり取材がされていた。

避難所として、町役場庁舎内の集会所および和室が充てられており、約 30 名の住民が避難している様子であった。そのほか庁舎 1 階には、自衛隊や日本赤十字社の活動拠点が設けられていた。また、役場玄関前の駐車場では、東京都水道局が、給水車や給水袋、ペットボトルの配布などによる応急給水活動を行っていた。



図 11 大島町災害対策本部



図 12 応急給水活動

### ・東京都大島支庁

東京都による現地対策本部は、大島町役場から約 1 キロ北方にある大島支庁内の会議室に設置されており、2 階の総務課、3 階の土木課などで多くの職員が対応にあたっていた。また 1 階の会議室は、国土交通省や自衛隊に提供されていた。なお、国交省や自衛隊等の車両も数箇所に分かれて集積しており、広くはない島内において、屋内屋外とも活動スペースを分散しつつ確保している様子が伺われた。

### ・ボランティア活動

災害ボランティアセンターは、町役場近傍の社会福祉協議会に設置されていた。調査を行った 19 日には、住民より約 40 件のニーズが寄せられ、ボランティア活動が行われていた。主な活動地域は、自衛隊等が重機による救出活動を続けている神達地区ではなく、より下流の元町 2 丁目などであり、家屋からの泥のかき出しや掃除などが行われていた。

19 日時点では、接近している台風第 27 号などによる 2 次災害の懸念や、島内の宿泊施設や活動拠点に適した施設が不足していることなどから、島外のボランティアは募集していなかった。ただし、長期

的に活動人員が充足しているとの見通しではないことから、台風通過後に、その後の島外からの募集方針等について検討するとのことであった。



図 13 町役場玄関でのぶら下がり取材



図 14 災害ボランティアセンター(大島町社会福祉協議会)

## まとめ

本調査からは、今回の災害の特徴として以下の点が挙げられる。

1. 今回の土砂災害の特徴の一つは、豪雨による土石流の常襲地域とは認識されていなかった地域において、大規模な土砂災害が発生したことである。土砂災害の災害履歴の少ない地域において、いかに避難対応（行政からの情報発信、住民の避難行動など）や事前の防災活動（啓発活動、避難訓練など）を行えばよいのか、今後に大きな課題を投げかけている。
2. 今回、甚大な被災地となった神達地区は扇状地に存在し、土石流の流下方向から直交方向に逃げられるような目だった高台や、近傍にマンションなどの頑強な高層建造物も現地で確認できなかった。多くの家屋が躯体を残さず流出しており、2階への避難にも顕著な減災効果があったとは伺えない。
3. 18時5分に土砂災害発表が発表されたものの、土砂災害警戒区域も未設定であり、災害履歴の少ないことからその統計的精度が高いとは期待しにくく、この段階で住民の高い避難率が期待できる避難の呼びかけができたのか、現実的な考察が必要である。そして、深夜になった段階では、暴風雨のなかであることから、指定収容避難所だけへの避難には拘ることなく、どのような呼びかけをすれば、町民の安全性を高める効果がありえたのか、今後に検討が必要である。今回、被災を免れた町民への聞き取り調査を行い、被災を避けられた要因を調べるのが重要と思われる。
4. 災害対応の観点では、離島など、関係機関の活動拠点や移動手段などが限られる地域では、どのような事前計画などを策定することが円滑な対応に資するか検証が望ましい。また、現在実施されている、2次災害防止の対策からは、今後の各地の参考にすべき知見が得られるものとする。

最後に、行方不明の方々が少しでも早く救出されることを心からお祈りするとともに、被災された皆様にお見舞い申し上げます。また、2次災害に見舞われることなく、一日でも早い復旧を祈念いたします。そして、調査にご協力いただいた皆様に、お礼を申し上げて本報告の結びといたします。

## 参考資料

- 1) 「台風第26号による被害状況等について（第2報）」、消防庁、平成25年10月25日
- 2) 「平成25年 台風第26号に関する東京都気象速報」、東京管区気象台、平成25年10月18日
- 3) 「平成25年（2013年）台風第26号による大雨に関する情報」、国土地理院電子国土Web.NEX、平成25年10月21日

### DRI 調査レポート No.35、(2013年10月19日現在)



公益財団法人 ひょうご震災記念21世紀研究機構  
人と防災未来センター  
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2  
TEL: 078-262-5060、FAX: 078-262-5082