

平成21年7月中国・九州北部豪雨における防府市の被害と消防活動

川田真也*・植竹政樹*・三隅良平**・若月 強**

Damage and Activity of Fire Department of Hofu during the Chugoku-Kyushuhokubu Heavy Rainfall in July 2009

Shinya KAWADA*, Masaki UETAKE*, Ryohei MISUMI**, and Tsuyoshi WAKATSUKI**

**Visiting Researcher from Tokyo Fire Department*

***The Storm, Flood, and Landslide Research Department,*

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention, Japan

kawada@bosai.go.jp

uetake@bosai.go.jp

Abstract

Total number of the people killed by the heavy-rainfall disasters in 2009 exceeded 50 in Japan. It has been five years since the number reached 50 at the last time in 2004. Each organization takes measures to disaster reduction every year, but the damages have not decreased very much in these years.

The Chugoku-North Kyushu Heavy Rainfall in July 2009 is one of the severest disaster in this year. Particularly in Hofu City, the damages were 112 above-floor inundations, 1,012 below-floor inundations, 14 lost people, 30 completely destroyed houses and 62 partial destructed houses. In addition, 13 firemen of the Hofu City Fire Department were attacked by debris flow when they were rescuing people along the route 262. In order to make clear what kind of information they needed to avoid it, we interviewed the headquarters of the Hofu City Fire Department. In this report, we describe the damages in Hofu City by following the activity of the fire department during the disaster and the present problem in disaster.

Key words: Rainfall, Disaster, Fire Department, Disaster information, Secondary disaster

1. はじめに

2009年は、5年ぶりに豪雨に起因する死者が50名を超える結果となった。7月21日からの山口県を中心とする豪雨、7月24日～26日の間で福岡県を中心とする豪雨は、平成21年7月中国・九州北部豪雨と名付けられ、2009年の主要豪雨災害の一つである。7月21日からの山口県を中心とする豪雨では、山口県、広島県、鳥取県で19名の方が亡くなられた大惨事となった。特に、山口県では17名の方が亡くなられた。このうち土石流等で亡くなられた方が14名を占め、この14名は全員が防府市内で亡くなられた。防府市内では大規模な土石流や山崩れが発生し、各種被害が発生した。また、通報を受け、災害現場

へ救助に向かった消防隊員13名が災害に巻き込まれ、負傷する災害も発生した。本報では7月21日に発生した防府市内の災害に対して、救助等現場活動にかかわった防府市消防本部の活動を中心に、被害状況を報告する。

2. 防府市消防機関

2.1 防府市消防本部とは

防府市消防本部は、山口県の13個の消防本部の一つで、防府市と山口市徳地地区(旧徳地町)、秋穂地区(旧秋穂町)を管轄している消防本部である。管轄区域の人口は、約13万人であり、その面積は約500km²となっている。表1は、防府市消防本部が管轄する各地区の状況について

*独立行政法人 防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部 外来研究員(東京消防庁)

**独立行政法人 防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部

表1 防府市消防本部の管轄区域
(平成20年版消防年報から作成)

Table 1 The jurisdiction of Hofu City Fire Department.

	防府市	徳地地区	秋穂地区
人口(人)	119,873	7,519	7,735
面積(km ²)	188.590	290.350	24.090
世帯数(世帯)	52,947	3,194	3,017

平成21年4月1日現在

示した(防府市消防本部, 消防年報)。防府市消防本部は、山口市の二つの地区(旧徳地町と旧秋穂町の地区)を市町村合併の関係で山口市から事務委託されており、消防団と消防水利に関する以外はこの地区についても消防業務を請け負っている。特に徳地地区は、人口は防府市の1割にも満たないが、面積は、防府市の1.5倍にも相当する。表2は、防府市消防本部の消防職員の階級別比較人員の表であり、防府市消防本部は、山口市からの派遣職員5名を含む151人で構成されている。図1は、防府市における消防機関の組織図である。組織上は、消防長と消防団長を筆頭にしている組織がそれぞれあるが、実災害の活動を実施する部隊編成上は消防長の指揮命令下に入り消防団長以下も活動することになっている。防府市消防本部は、図2で示すように、防府市内を防府市消防署・東出張所・南出張所、山口市徳地地域を徳地分署、山口市秋穂地域を秋穂出張所で管轄している。消防署所の配置場所は図で示すとおりであり、主に東出張所が防府市東部地域、南出張所が防府市西部を管轄し、防府消防署が市の中心部と各出張所のサポートをしている。表3は、消防職員の署所別の配置状況を示した。通常の災害

表2 防府市消防本部の職員数
(平成20年版消防年報から作成)

Table 2 The number of employees of Hofu City Fire Department.

	消防監	消防司令長	消防司令	消防司令補	消防士長	消防副士長	消防士	その他の職員	合計
防府市	1	7	15	48	57	6	16	1	151

平成21年4月1日現在(単位:人)

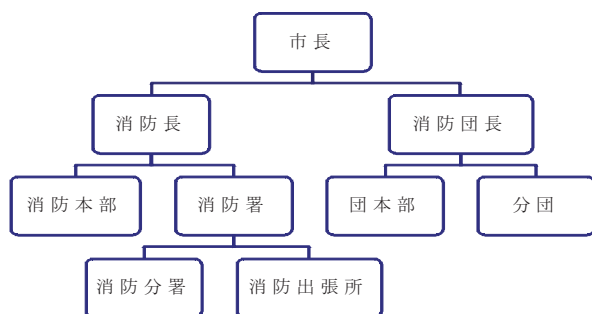


図1 防府市の消防機関の組織図
(平成20年版消防年報を編集)

Fig. 1 The organization chart of Hofu City Fire Department.

対応は、本署・南出張所・東出張所・徳地分署・秋穂出張所の111人で災害に対応する。この111人が2班に分けられ、隔日勤務となる。隔日勤務の職員は、午前8時15分から翌午前8時15分まで勤務する(防府市消防本部, 警防規定)。また、消防本部職員のうち、指令室で勤務するものも、隔日勤務である。



図2 防府市消防本部の署所の配置図
(平成20年版消防年報を編集)

Fig. 2 The layout drawing of fire station in Hofu City Fire Department.

表3 防府市消防本部の署所別消防力
(平成20年版消防年報から作成)

Table 3 The number of people of each fire station in Hofu City Fire Department.

署所別	警備室名	消防職員数(人)	現有車両(台)
本署	第一警備室	23	16
	第二警備室	23	
南出張所	第一警備室	9	4
	第二警備室	9	
東出張所	第一警備室	9	4
	第二警備室	9	
徳地分署	第三警備室	19	4
秋穂出張所	第四警備室	10	2
消防本部	消防本部	37	6

平成21年4月1日現在

2.2 防府市消防団とは

防府市消防団は、防府市水防団の役割を兼務している（防府市地域防災計画）。防府市を 13 の地域にわけ、13 分団と団本部から消防団が成り立っている。各分団には、各種資器材が整備されており、ポンプ車等も所持している。市町村合併の関係で、消防事務に関することは山口市から 2 地区に関して委託されているが、消防団に関することは委託されていないため、防府市消防団は防府市のみを図 3 の配置で各分団が担当している。また、表 4 に、各分団別の人員を示した。団員の定数は、408 名であり、現在は 398 名が活動している。そして、大規模な今回の災害では、地域に密着した消防としての団員の活動は、大変貴重なものであった。

2.3 防府市消防機関の近年の風水害に対する活動

瀬戸内海式気候に属している防府市は、年間を通じて温暖である。しかし、アメダス防府の年間平均降水量は 1,600 mm あり、雨量は、瀬戸内海式気候の中では多い地域である。年間で最も降雨量が多いのは梅雨の季節であり、6 月・7 月は一か月に平均 300 mm 程度の雨量が観測されている。防府の梅雨は、6 月下旬から 7 月にかけて雨量が増加する。防府市で発生する水害もこの季節が最も多い。過去の被害は、河川の氾濫等による浸水被害が多く、佐波川は昭和初期から戦後にかけて、たびたび豪雨で氾濫をしていた。過去の主な災害として、昭和 26 年 7 月の集中豪雨での佐波川水系での被害、平成 5 年 8 月 2 日の豪雨（死者 3 名）、平成 11 年 9 月 24 日の台風 18 号（負傷者 14 名・全壊家屋 3 戸・半壊家屋 41 戸・一部損壊家屋 1,410

表 4 防府市消防団の分団別構成状況
（平成 20 年版消防年報から作成）

Table 4 Constant, real number, and average age of each branch of Hofu City Fire Volunteer.

	定数（人）	実員（人）	平均年齢（歳）
団本部	8	8	56.9
宮市分団	40	40	43.6
三田尻分団	40	39	43.8
華陽分団	40	39	45.4
華城分団	30	30	40.0
牟礼分団	30	29	44.0
向島分団	25	25	39.9
野島分団	20	20	58.9
西浦分団	30	28	45.5
大道分団	40	39	47.5
右田分団	20	20	42.7
玉祖分団	20	20	43.3
富海分団	25	24	44.1
小野分団	40	37	47.1
合 計	408	398	45.2

戸・床上床下浸水 958 戸の被害）、平成 16 年 9 月 7 日の台風 18 号（負傷者 20 名、全壊家屋 32 戸・半壊家屋 48 戸・一部損壊家屋 1,809 戸）がある。

表 5 は、平成 12 年以降の風水害に係る消防機関の出動状況と、平成 21 年 7 月豪雨の活動から 7 月 21 日に限定した出動状況を示した。平成 16 年の台風 18 号では、市内で多数の被害が発生したが、消防機関の出動は増加しなかった。消防本部の平成 12 年以降の風水害での出動件数は合計 21 件である。このことから、今回の災害の活動数が突出していることが分かる。

表 5 防府市消防機関の風水害の活動状況
（防府市火災救急救助年報から作成）

Table 5 The activities of the storm and flood disaster of Hofu City Fire Department.

	消 防 職 員		消 防 団	
	出動件数	出動人員	出動件数	出動人員
平成 12 年	0 件	0 人	0 件	0 人
平成 13 年	0 件	0 人	0 件	0 人
平成 14 年	0 件	0 人	0 件	0 人
平成 15 年	5 件	25 人	1 件	19 人
平成 16 年	5 件	25 人	1 件	19 人
平成 17 年	6 件	30 人	4 件	87 人
平成 18 年	2 件	8 人	0 件	0 人
平成 19 年	3 件	11 人	0 件	0 人
平成 20 年	0 件	0 人	0 件	0 人
7 月 21 日	72 件	332 人	不明	684 人



図 3 防府市消防団の配置状況と所有車
（平成 20 年版消防年報を編集）

Fig. 3 The placement situation and the possession car of Hofu City Fire Volunteer.

3. 防府市消防本部の活動

3.1 消防本部の動き

平成21年7月21日、明け方からの降雨は、午前6時20分までの10分間に降雨強度が100 mm/hと非常に強い雨を観測した(図4)。しかし、通勤時間帯である7時台の降雨強度は10 mm/hより少なく、通勤に支障が生じる降雨ではなかった。このことについては、防府市消防本部に聞き取り調査を実施した際の職員の方の証言、「最初の災害が発生するまで、雨が激しく降っているとは思わなかった」と一致している。防府市消防本部に7月21日最初の通報が入った時間が午前7時59分であり、多くの職員が既に出勤している時間であり、初動対応が円滑に行く状況が揃っていた。初期災害発生時間は、隔日勤務員(夜勤を伴う職員)の交代時間と毎日勤務員の通勤時間と重なっており、職員の非常招集命令が発令される前に人数の大半を揃えることができた。もし、災害発生時刻が、毎日勤務員の帰宅時間以降に連続的に災害が発生していたら、隔日勤務員の50人程度では、続発する各種災害には対応できなかった恐れがある。防府市消防本部に最初の通報があった時間から約30分後の午前8時30分に防府市災害対策本部が設置され、防府市消防本部(防府市佐波2丁目11-25)から消防長以下5名を災害対策本部(防府市寿町7-1)に派遣した。消防本部と対策本部の距離は、約700mである。また、市の災害対策本部が設置されたのを受け、防府市消防団への連絡が消防本部から行われた。表6は、7月21日の防府市消防本部と関係する他機関の動きを示した。午前3時14分に大雨・雷注意報が下関地方気象台より発表され、午前6時28分には大雨・洪水警報に切り替え発表されている。そして、午前7時40分に、土砂災害警戒情報第1号が発表され、防府市が警戒対象地域に指定された。各種災害が続発した直後に、山口県内の消防本部に応援要請を実施した。隣接の山口市にも応援を要請したが、山口市内でも浸水被害が多発しており、山口市からの応援は実現しなかった。孤立集落

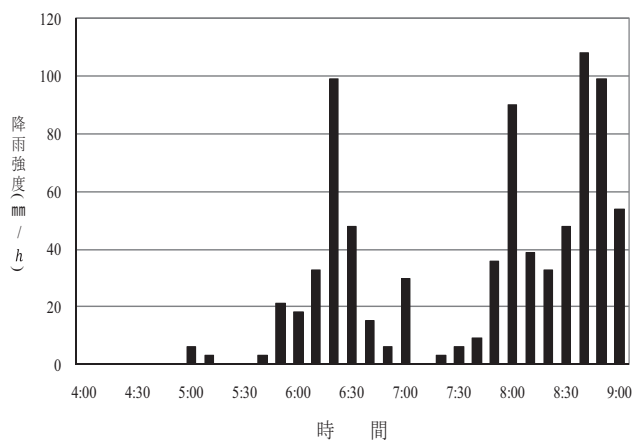


図4 アメダス防府の降雨強度の時間変化

Fig. 4 Time variation of rainfall intensity in Hofu.

等も発生したので、防府市消防本部は、防災ヘリの要請を山口市にし、山口市は、県の防災ヘリの手配と、近隣の防災ヘリを所有している機関に応援要請をした。豪雨災害への対応要請は、13時間以上も続き、この日最後の通報時刻は、20時台であった。

表6 消防本部の動きと関連する機関の動き(7月21日)

Table 6 The movement of Hofu City Fire Department, other agencies related to the movement of Fire Department.

時間	防府市消防本部	他機関
3:14		気象庁(大雨・雷注意報)
4:18		山口市(防災体制)
6:28		気象庁(大雨・洪水警報)
8:10		気象庁(土砂災害警戒情報)
7:59	最初の災害発生	
8:30	消防団への連絡	防府市(災害対策本部設置)
		山口市(災害対策本部設置)
10:00	勝坂の災害発生	
	2災害発生	
12:15		山口市(自衛隊要請)
	南郷の災害発生	
12:30	他消防本部へ応援要請	
12:31	県へ防災ヘリ要請	
12:37		山口市(自衛隊要請済み)
12:37	宇部市要請済み	
13:30	下松市要請済み	
13:50	下関要請済み	
14:00		山口市(DMAT出場・福岡市・北九州市消防局へリ要請済み)
14:58		山口市(愛媛県防災ヘリ要請済み)
20:59	最後の災害発生	

3.2 指令室の活動

写真1は、防府市消防本部の指令室である。防府市消防本部は通常、5人体制で活動をしており、最大8件の通報まで一度に対応ができるようになっている。指令室では、最新の各種気象情報表示、防府市消防本部の各隊の現況表示、高所カメラの画像の配信等がされており、防府市内の状況と隊の状況が現在進行形で判るようになっている。防府市消防本部への7月21日の要請件数は、119番通報で307件ある。最も通報がかかってきた時間帯は午後12時～13時の間であり、1時間で130件もの出動要請があった。数多くの通報に対応するため、消防本部では通常の2倍の人員にあたる11名で指令室の対応をした。また、119番通報以外にも、消防署には出動要請等の電話連絡が加入電話であり、それらには隣室で、電話機4台を駆使し、通報に対応した。表7に、7月21日の電話回線別入電件数を示す。119番通報を電話回線別にみると、固定電話からが148件、携帯電話からが151件となり、通報の中心は固定電話と携帯電話ということがわかる。また、警察電話からの入電件数が6件であることから、まず、住民は消防本部に通報していることがわかる。



写真 1 防府市消防本部通信指令室(筆者撮影)
Photo 1 Command And Control Center of Hofu City Fire Department.

アメダス防府の時間雨量とその時間の 119 番への入電件数を表したのが図 5 である。正時の間で、アメダス防府の最も時間雨量が多かった時間帯は、8 時～9 時であり、1 時間に 63.5 mm の雨量を観測している。しかし、この時間帯の通報件数は 30 件程度で推移しており、災害規模に関しても小規模な災害が多いことが調査の結果判明している。防府市内の雨は、9 時を過ぎると一端、小康状態をむかえたものの、時間雨量が 20 mm を超え、依然、降雨量は多かった。災害件数に関しても減少し、一時は 10 件程度になったが、2 回目の降雨量のピークを迎える 11 時台から徐々に入電件数が増加し、12 時を過ぎると激増している。このことから判るように、防府市内の被害は、2 回目のピークとなった、11 時からの激しい豪雨がとどめとなり、災害を多発させたといえる。マスコミの報道等、様々な所で取り上げられている国道 262 号線の災害、ライフケア高砂の災害の発生時間もこの時間帯であり、大規模災害が、この時間帯を中心に発生したことがわかる。防府市内での消防機関の主な活動場所と覚知時間を防府市の地図上で表したのが、図 6 である。覚知時間とは、消防機関等が火災・事故などの発生を覚知した時間のことをいい、主に通報が入った時間のことである。今回の主な活動地点である、大規模災害の発生場所は何れも、谷間や山の麓で発生しており、昔からの街の中心部である、海側では発生していない。地図上の、勝坂・田の口・下郷・南郷と 2 回目の降雨ピークにより災害が発生したと考えられる地域の覚知時間が西から東へ少しずつ移動していることがわかる。

7 月 21 日の消防機関等が活動した主な場所と出動人員等を示したのが表 8 である。活動人数は、一人が複数箇所で活動した場合、場所毎に人数がカウントされるため、消防機関の人数は実際の職員数より大きな数になっている。なお、DMAT とは、Disaster Medical Assistance Team の通称で、災害派遣医療チームのことである。DMAT は、医師や看護師等で構成されており、大規模災害や事故な

どの急を要する事案に現場で活動できる機動性を持っている。今災害では、山口県立総合医療センター（防府市）、徳山中央病院（周南市）、山口大学病院（宇部市）が出動し活動した。

表 7 7 月 21 日の通報の方法
Table 7 The number of the way of emergency call in July 21.

種 類	件 数
固 定 電 話	148 件
携 帯 電 話	151 件
警 察 電 話	6 件
そ の 他	2 件

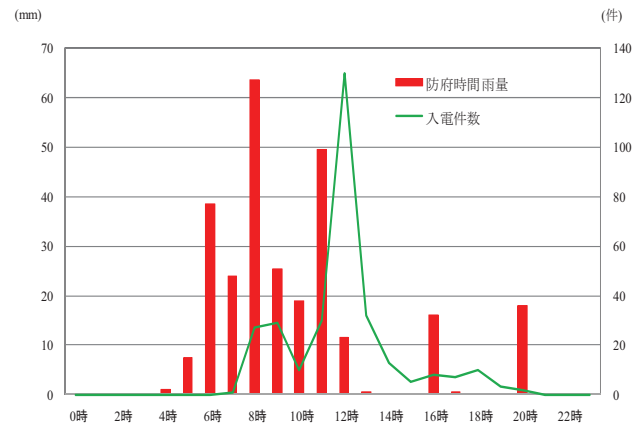


図 5 7 月 21 日、時間帯別雨量と通報件数
Fig. 5 July 21, the number of emergency call and rainfall.

表 8 7 月 21 日の主な活動場所と出動人員
Table 8 Main activity place and manpower in July 21.

	機 関	出 動 人 員	出 動 車 両	ヘリ等の出動機関
1	玉泉湖 消 防	23 (18) 人	2 (1) 台	
2	岩 淵 消 防	43 (30) 人	5 (1) 台	
3	松ヶ谷 消 防	30 (26) 人	2 (1) 台	福岡市消防航空隊
4	勝 坂 DMAT 警 察 自衛隊	15 人 29 人 29 人	35 (11) 台	山口県消防防災ヘリきらら 愛媛県消防防災航空隊
5	田の口 消 防	10 人	2 台	
6	下 郷 消 防 警 察	95 (36) 人 4 人	17 (2) 台	
7	南 郷 消 防 広 域 警 察 自衛隊	271 (195) 人 23 人 58 人 108 人	36 (12) 台 5 台	北九州市消防航空隊 陸上自衛隊第13飛行隊
8	市 内 消 防	286 (199) 人	37 (12) 台	

消防の()内は消防団員の数を示す

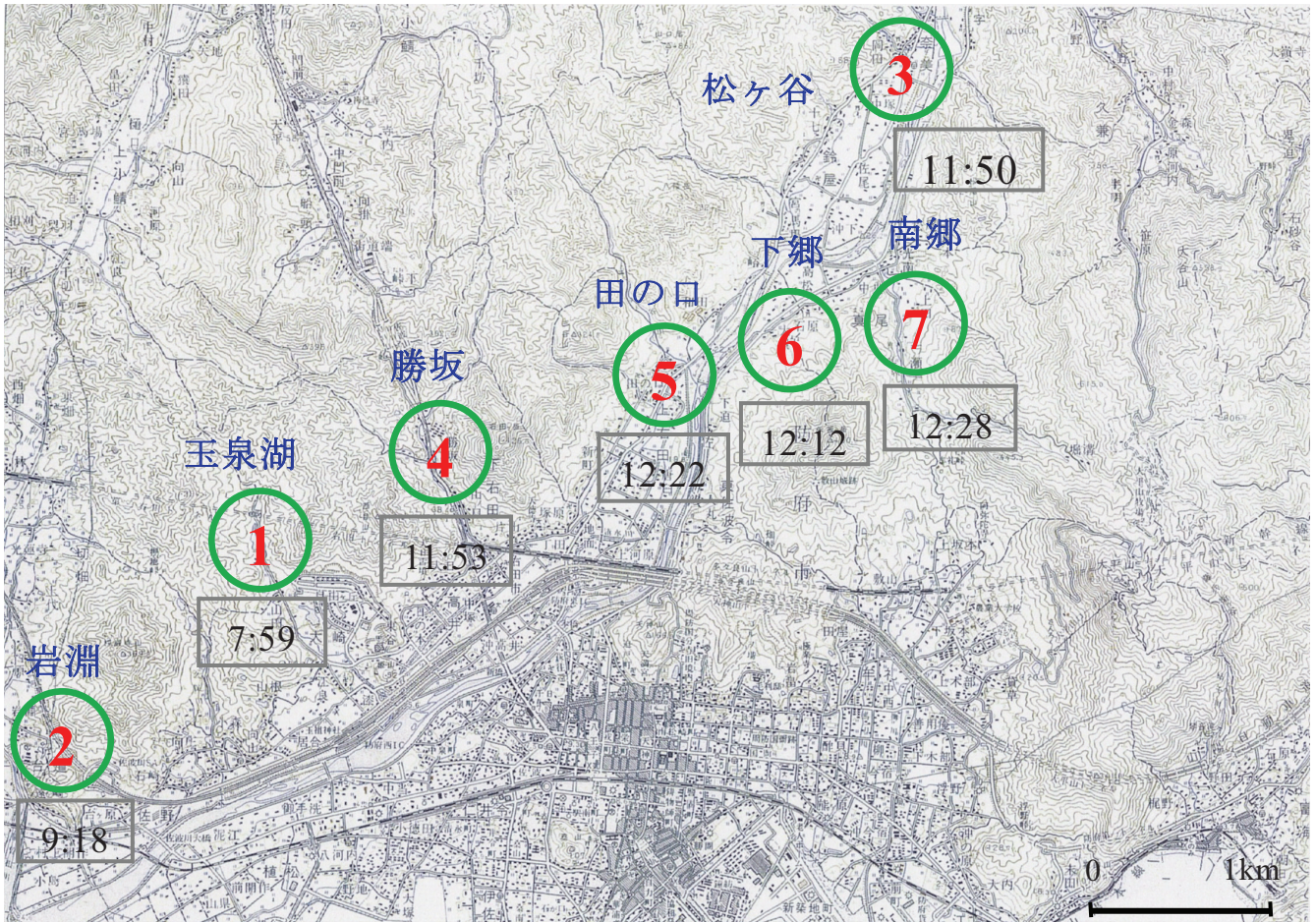


図6 防府市内の主な活動場所と覚知時間(国土地理院 50,000 分の 1 地形図を編集)

Fig. 6 Main activity place and emergency call time in Hofu City.

3.3 主な災害活動現場と災害内容

3.3.1 玉泉湖(防府市大字大崎)

通報時間は、7時59分である。

玉泉湖は、防府市の西部に位置し、1941年に作られた農業用の溜池である(図7)。平成21年7月中国・九州北部豪雨の防府市消防本部への最初の通報は玉泉湖の災害であった。通報内容は、「玉泉湖付近の用水路が氾濫した。」であった。現場には、消防隊1隊と管轄地域の消防団が向かった。

最終的に、この現場は、素川において土石流が発生し、県道大内右田線に流入するとともに、山陽新幹線の桁下1mの高さまで土砂が流出した。また、玉泉湖においても多量の土砂が流入した。流入した土砂の影響による貯水量の減少から、今後の農作業に影響を及ぼすことが懸念されている。今回の災害を受けて、この災害の発生源となった素川に1基、砂防堰堤が国土交通省直轄防災関連事業(第二次)により建設されることになった(国土交通省、HP)。素川とは別流域になるが、上流部にある長尾溜池は、貯水池全体が土砂で埋まった。



図7 玉泉湖周辺の地形図

(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)

Fig. 7 Topography near Gyokusenko.

3.3.2 岩淵 (図 8)

通報時間は、9 時 18 分である。

山口県立防府西高等学校、裏の竹やぶが崩落したという通報で出場した。消防隊によると、学校の東側にある山の斜面が崩壊し、土砂がグラウンドまで流入していた。学校は既に夏休みに入っていたこともあり、学生に被害は出なかった。現場では、学校関係者 1 名が腰の骨折により怪我をし、病院へ搬送された。この災害は、初めの降雨ピークである 8 時からの豪雨の影響が高いと考えられる。最初のピークで発生した数少ない大規模災害である。

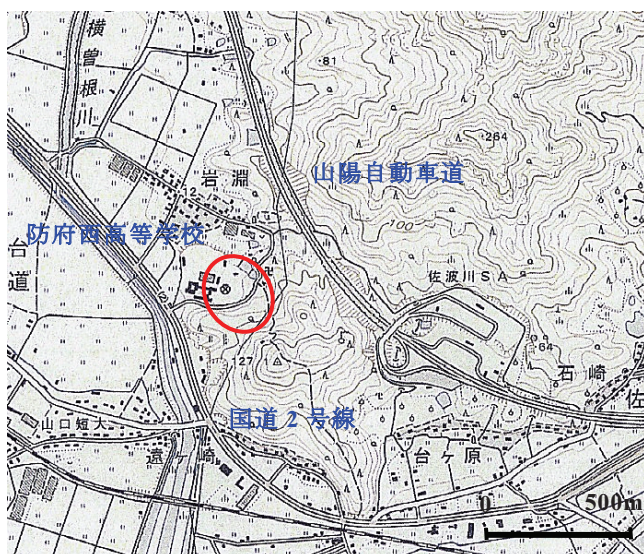


図 8 岩淵周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)
Fig. 8 Topography near Iwabuchi.

3.3.3 松ヶ谷 (図 9)

通報時間は、11 時 50 分である。

新聞等のマスコミの報道 (西日本新聞・山口新聞・読売新聞・朝日新聞・毎日新聞, 2009) では、奈美という地名で報道された地域である。通報は、旧小野小学校裏の山が崩れたという内容だった。

奈美川において、土石流が発生し、1 名の方が亡くなられた。また、土石流により流された流木が、佐波川水系奈美川の最上流の橋で河道を閉塞したことにより、上流部の河道が土砂で埋没した。このことにより、越流が発生し、周辺の住宅団地や下流域の住宅地に土石流が流れ込み、数多くの住宅で床下・床上浸水、土砂の流入による被害が発生した (写真 2)。被害の多くは、新興住宅地で見受けられた。また、越流により道路が寸断され、上流部の数件の民家の住人が一時孤立状態となり、福岡県の防災ヘリコプターで救出された。

今回の土砂流の発生源となった奈美川 (松ヶ谷川) に 1 基の砂防堰堤が国土交通省直轄砂防災害関連緊急事業 (第二次) により建設されることが決まっている。



図 9 松ヶ谷周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)
Fig. 9 Topography near Matsugaya.



写真 2 奈美の被害状況 (若月強氏 撮影)
Photo 2 The damage situation of Nami.

3.3.4 勝坂 (図 10)

通報時間は、11 時 53 分である。

この災害現場は、東側の右田岳と西側の西目山の谷合に国道 262 号線がとおり、剣川が流れる地域である。右田岳は標高 426 m で地質は主に花崗岩であり、西目山は標高 312 m である。また、国道 262 号線は、防府市と山口市を結ぶ片側 2 車線の歩道が整備された幹線道路であり、剣川は佐波川の支流である。防府市と山口市の境は、佐波山隧道というトンネルである。7 月 21 日、朝からの豪雨により、国道は片側 1 車線ずつを通行止めにするなど、車両規制が実施されていた。

消防本部には、国道を車 3 台が流されたという通報が

入り、違う災害現場から引き上げ途中の隊などが連続で出場した。最初の通報で向かった消防隊は、救急車を含んで4隊16名である。消防隊は、図10の緑点辺りに消防車を停車させ、上流部へ向かった。上流部へ向かっていく途中、山側から国道に沿って大量の鉄砲水が流れこみ、またたく間に、隊員16名のうち13名が鉄砲水に飲み込まれる2次災害が発生した。付近の住民の中には、消防隊員と思われる悲鳴を聞いた方もいた。鉄砲水に流された隊員の中には、200～300mも流された隊員も何人かいた。ある隊員は、必死で流れから逃げ、国道脇路地の高い位置に脱出し、また、ある隊員は、民家の屋根に逃げ場を求めたものもいた。巻き込まれた隊員それぞれが、必死に自分の命を守るために無意識にとった行動である。防府市の消防本部にこの一報が伝えられたのは、覚知時間から15分後の12時08分のことである。鉄砲水に巻き込まれるのをなんとか回避できた隊員からの携帯電話による通報であった。内容は、「隊員が、鉄砲水で流された」との報告だった。防府市消防本部では、この一報を受け、防府市消防本部防府消防署長が現場に出場した。

現場に出場した隊員の話によると、最初は大量の水が道路を流れ、その後に大量の土砂が流れてきたとのことだった。また、10tトラックが下り坂を転げ落ち数十mも飛んだのを見た証言するものもいた。相当な勢いで、雨水と土砂が国道を流れ落ちたということだ。この現場では、出場時に乗車していた消防車等4台も被害を受け、廃車になった。国道262号線の防府市側の大規模な災害被災箇所は、トンネルの出口から南側に約2kmの山陽新幹線高架下にまで及んでいる。また、トンネル出口の脇道から上る防府市の斎場も被害を受けている。

この現場での活動は、被災者が付近の住民だけでなく国道を通行していた不特定多数の人々だったこともあり、救助作業は難航した。国道を流された車の台数は40～50台におよび、車の所有者と生存を確認するだけでも大変な活動であった。また、この地区は死者1名、行方不明者3名が発生し、その救助活動は、国道に並行するように、剣川も流れているので、広範囲に及ぶものとなった。3名の行方不明者は、消防、警察、自衛隊等の必死の救助活動の結果、23日14時10分ごろに1名、24日10時30分ごろに1名、28日午前11時に1名発見された。28日午前11時に発見された行方不明者は、今回の一連の災害における防府市での最後の行方不明者だった。この現場での死因は、いずれも外傷性ショックだった（山口新聞、2009）。この災害現場では最終的に死者が4名となった。

土石流は国道262号に隣接する剣川にも流れ込み、河川沿いの数多くの民家が床下・床上浸水の被害を受けた。さらに、土石流による岩や流木が河道を埋め尽くしたことにより、山陽新幹線より下流域では流路が住宅地の方向を向き、数多くの住宅で浸水被害や土砂流入の被害を受けた。

3.3.5 田の口(図11)

通報時間は、12時12分である。

消防隊員が2次災害に巻き込まれたという連絡の直後

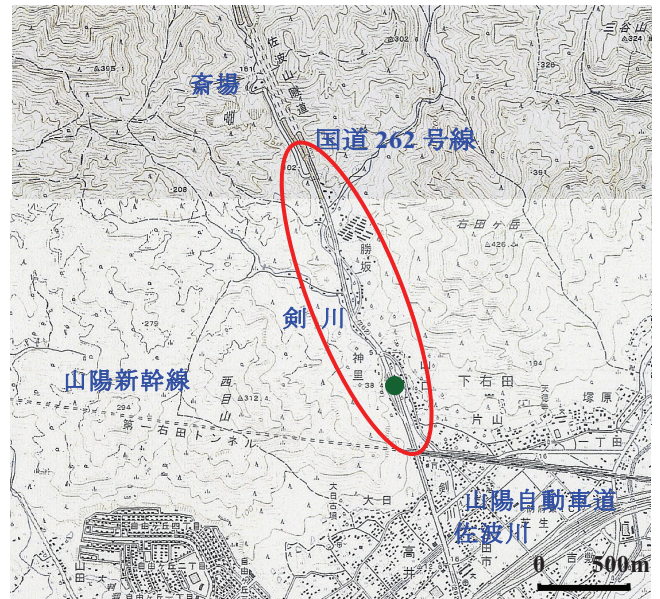


図10 勝坂周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の1 地形図を編集)

Fig. 10 Topography near Katsusaka.



写真3 勝坂の被害状況(筆者撮影)

Photo 3 The damage situation of Katsusaka.



写真4 勝坂の被害状況(山口県広報広聴課 HP より)

Photo 4 The damage situation of Katsusaka.

に通報があった大規模な災害である。現場には、消防隊 10 名が向かった。三谷山で発生した土石流が麓の住宅地に流れ込むとともに、佐波川水系阿倍谷川の河道が土砂で埋没した。幸いにも、人的な被害はなかったものの、数多くの住宅や田畑が土砂に埋まった。

また、同地区の東端を流れる三谷川の河道が土砂で埋まったことにより、越流が発生し、付近の住宅地に流れ込み、数多くの民家が床下・床上浸水や土砂の流入による被害を受けた。

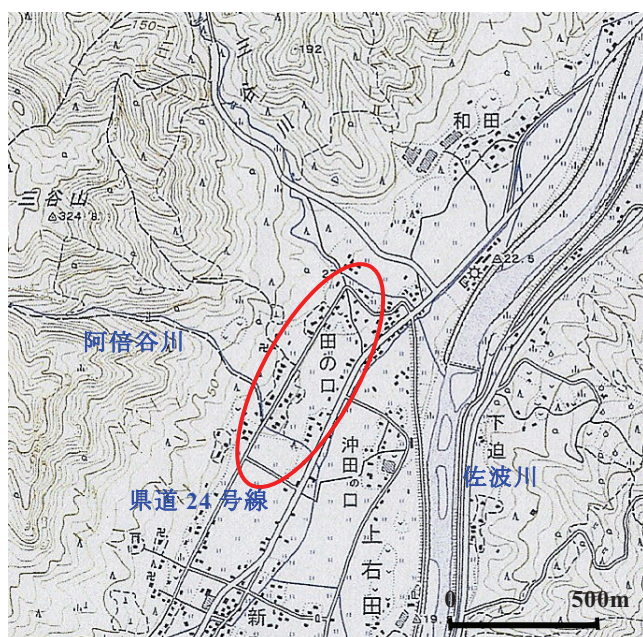


図 11 田の口周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)
Fig. 11 Topography near Tanokuchi.

3.3.6 下郷 (図 12)

通報時間は、12 時 22 分である。

大歳神社付近の地域である。昭和 26 年 7 月など過去の災害では、佐波川の氾濫等の被害で県道より西側で、佐波川との間にある住宅が被災していた。今回の災害では、佐波川左岸の県道 184 号線より東側の地域の住宅が主に被災した。この辺り一帯は、水田も多く、土砂が流れ出した地域は水田地帯である。また、麓であるこの地域は扇状的な広がりもあり、土砂の堆積は 100 m 四方以上の広さであった。この地域では、行方不明者が 2 名出た。木造家屋が多く、家の中に土砂が流入し、下半身が生き埋めになり、救出された事案等もあった。水田地帯に土砂が堆積したこともあり、この災害現場の地盤は、非常に軟弱であった。軟弱な地盤のため、救助活動の移動時など、身体が半分以上土砂に埋もれてしまい、各種活動が大変困難な地域であった。埋没を防ぐために、コンパネ(ベニヤ板)をひいて、活動を実施した。大量の土砂と泥濘が消防隊の活動を遅らせた。この地域の被害の多くは、新興住宅であり、山側を切り開き、宅地造成した家が多かつ

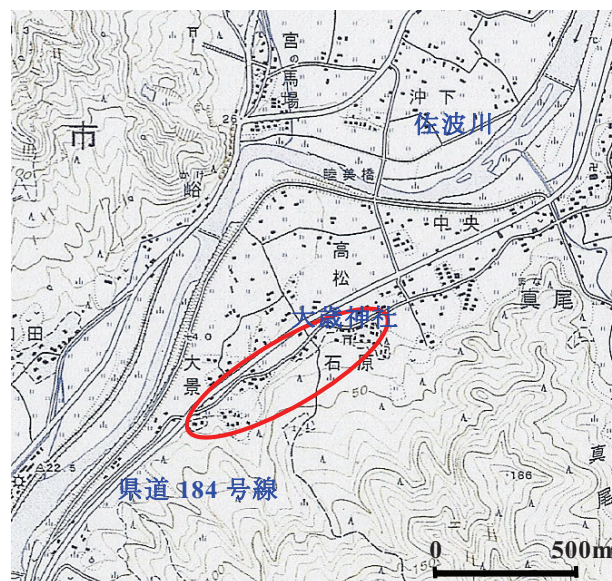


図 12 下郷周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)
Fig. 12 Topography near Shimogou.



写真 5 下郷の被害状況(筆者撮影)
Photo 5 The damage situation of Shimogou.



写真 6 下郷の被害状況(筆者撮影)
Photo 6 The damage situation of Shimogou.

た。懸命の救助活動も空しく、23日18時過ぎに1名、24日10時30分過ぎに1名、土砂の中から遺体が発見された。この現場での死因は、2名とも窒息死であった（山口新聞、2009）。この現場では、死者が2名となった。

3.3.7 南郷 (図13)

通報時間は、12時28分である。

南郷は、佐波川右岸側からの経路で現場に向かうと田の口の現場を通る。また、最短ルートは佐波川左岸側からのルートで現場に向かうと下郷の現場を通らなければならないため、防府市消防本部の署所から現場に向かうことが非常に困難な場所の災害である。各種報道では、真尾（まなお）の老人ホームと呼称されていた場所であり、佐波川支流の真尾川の右岸側にある。現場周辺では、老人ホーム東側で河川改修（真尾川に老人ホーム下流で合流する真尾川支流の上田南川）と道路工事が実施されている途中であった。老人ホームは、近代的な作りの2階建てで、ドーナツ状の建物である。東側の山中で発生した土石流が、麓の老人ホームを襲った。建物東側にぶつかった土石流が、建物内部の中庭や西側の部屋へまで流入した（写真7）。大量の土砂と水の流入により、建物内で死者3名、行方不明者4名という、甚大な被害が発生した。建物東側の部屋の1階部分は高さが2m以上ある部屋がほぼ土砂で埋め尽くされるほど、土砂が流入した。

行方不明者の救助活動は、建物内部の限られた場所であり、一度に活動できる人数も限られていたので、消防、警察、自衛隊がローテーションで担当し、各隊が活動時間を全力で救助にあたった。懸命の救助活動を行ったが、7月22日16時ごろに1名、22日18時30分ごろに1名、23日15時20分過ぎに1名が遺体で発見され、残る1名が27日に発見された。この現場での行方不明者の死因は、全員が窒息死であった（山口新聞、2009）。この現場では最終的に死者が7名となった。

今回の土石流の発生源となった上田南川に1基の砂防堰堤が国土交通省直轄砂防災害関連緊急事業により建設されることが決まっている。

3.4 消防団の活動

防府市災害対策本部が設置された7月21日午前8時30分、防府市消防本部から、消防団への緊急招集の連絡が入った。7月21日は、平日であり、招集時間が通勤時間帯の後であったが消防団員は、全体の60%を超える人員が21日、活動に従事した。消防団は、指令室から活動場所の連絡を受け、各団員がそれぞれの出勤場所で各種活動を実施した。団員は、主に、各活動現場の後方支援を任され、最前線の活動が円滑に行くよう、活動を裏で支えた。表9は、消防団員の日にち別活動数である。各団員が、団員としての責任を持って、平日にもかかわらず活動を行ったことがわかる。

3.5 消防本部活動のまとめ

行方不明者が発見されるまでの8日間にわたって救助活動は続いた。その間、対策本部での朝の打ち合わせは、午前6時30分から行われ、現場での救助等各種活動は午前7時から日没をめぐに行われた。また、大雨が予報さ

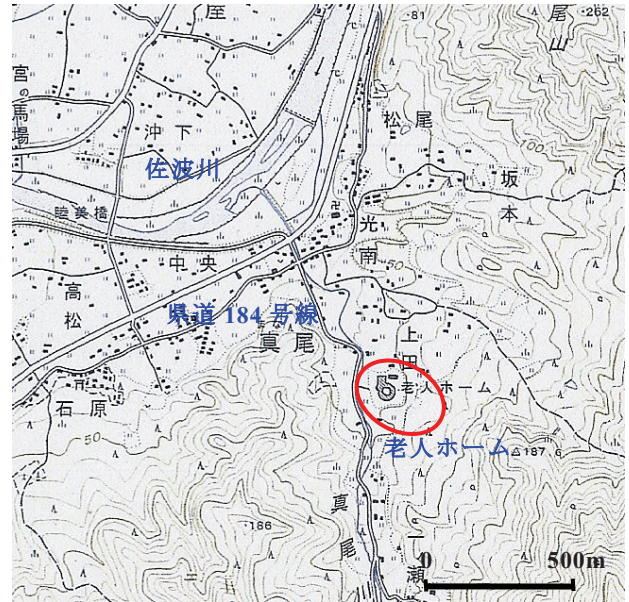


図13 南郷周辺の地形図
(国土地理院 25,000 分の 1 地形図を編集)

Fig. 13 Topography near Nangou.



写真7 南郷の老人ホームの被災現場(筆者撮影)

Photo 7 The damage situation of Nangou.

表9 消防団員の日にち別活動人員(絶対数)

Table 9 The number of activities of Hofu Fire Volunteer Member.

日	消防団員
21日	241人
22日	64人
23日	127人
24日	237人
25日	38人
26日	33人
27日	98人
28日	27人

れ 2 次災害が危惧されるときは、部隊を縮小させ、各種事故防止に当たった。消防職員は、地方に行けば行くほど、所属する市町村に居住していることが多い。今回の災害でも、家屋等が被災した消防職員がいた。しかし、そのような状況下でも消防職員として職務に従事した。

表 10 は、消防本部と消防団の 8 日間の活動人員を示したものである。人数は、一つの現場で従事し人数を表したので、同一の日に複数の現場で活動を実施した場合、それぞれの場所で数えているので、実際の職員数、団員数より大きな数字が出ている。8 日間で、消防職員は 1,037 人、消防団員は 1,226 人が活動に従事した。

4. その他の機関の活動

4.1 消防相互応援協定

表 11 は、消防相互応援協定によって出場した部隊の、防府市内での活動状況である。隣接する周南市や下松市、遠く下関市から応援部隊が防府市内に入り活動を実施し、行方不明者等の救助に当たった。

4.2 災害救助犬の活動

災害救助犬とは、地震・土砂等の災害で、倒壊家屋や土砂等に埋もれ、助けを必要とする人を、その嗅覚等によって迅速に発見し、救助活動を助けるように訓練された犬であり、ハンドラー（災害救助犬の活動をコントロールする人）と共に活動する。救助犬の活動場所は、無作為に探させるのではなく、ある程度範囲を、地理等地元に精通した人物や専門的に災害状況を判断できる人物によって絞り、救助を実施する。

防府市には災害発生の翌日から、日本レスキュー協会と九州救助犬協会の 2 団体から災害救助犬が出動し行方不明者の救助にあたった。

災害救助犬は、防府市内で 4 名の行方不明者の発見に協力した。土砂等に埋もれた行方不明者を救助する時には、ハンドラーが土砂に細い棒を差し込み、棒を抜き出す、この際に棒を差し込んだ所から出てくる土中の臭いに人の臭いがあるかないかで、救助犬は人が近くに埋もれているかを判断している。最後の行方不明者の救助は、行方不明になったと思われる地点から下流に約 1.5 km の

表 11 応援隊の活動状況

Table 11 Activities of the support corps.

	市町村名	隊数	人数	活動場所
21 日	周南市 下関市 下松市	5 隊	23 名	南郷（老人ホーム）
22 日	周南市 下関市	7 隊	34 名	勝坂（国道 262 号） 南郷（老人ホーム）
23 日	———			
24 日	周南市	3 隊	13 名	勝坂（国道 262 号）
25 日	———			
26 日	———			
27 日	周南市	2 隊	10 名	勝坂（国道 262 号）
28 日	周南市	2 隊	10 名	勝坂（国道 262 号）



図 14 勝坂と大崎橋周辺の地形図

(国土地理院 25,000 分の 1 地形図より)

Fig. 14 Topography near Katsusaka and Osakibashi.

表 10 日にち別の消防職員と消防団員の活動人数

Table 10 Number of Firefighters and Fire Volunteer Members in disaster activities.

	消防吏員	消防団員
21 日	332 人	684 人
22 日	82 人	50 人
23 日	84 人	112 人
24 日	142 人	144 人
25 日	122 人	30 人
26 日	100 人	33 人
27 日	141 人	146 人
28 日	34 人	27 人
延べ	1,037 人	1,226 人

表 12 防府市内で活動した救助犬とハンドラーの数

Table 12 The number of Rescue Dogs and Handlers working in Hofu City.

	救助犬	ハンドラー	発見者数
22 日	6 頭	4 人	1 人
23 日	9 頭	8 人	1 人
24 日	7 頭	5 人	1 人
28 日	10 頭	9 人	1 人

剣神社周辺を中心に行ったが発見できず、さらに約3 km 下流、佐波川本流の大崎橋付近で、救助犬が発見した(図14)。防府市内で発生した豪雨災害の行方不明者の救助活動は災害発生から8日後の7月28日、終了した。初めて、救助犬の活動を目の当たりにした人は、救助犬の嗅覚に大変驚いていた。救助犬の活躍は、行方不明者の救助時間の短縮に大変貢献した。

4.3 自衛隊の活動

自衛隊は、防府市内において行方不明者の救助活動に消防・警察とともに従事した。自衛隊最大の特徴は人員の多さである。市単位の消防の組織に比べ、国の組織である自衛隊は規模が違うので出動できる人員数が他の組織と圧倒的に違った。陸上自衛隊(山口)と、航空自衛隊(防府)が、主に防府市内で、21日から行方不明者が発見される28日まで活動した。8日間の延べ活動人数は約1,000人、出動車両数は約160台にも及んだ(防衛省、報道発表資料)。

表13 自衛隊の活動人員(防衛省報道発表資料を編集)
 Table 13 Number of activities of Self Defense Forces.

	活動場所	人数(人)	車両(台)
21日	勝坂	約22	0
	真尾	約110	15
22日	勝坂	約50	9
	真尾	約200	26
23日	勝坂	約50	9
	真尾	約250	29
24日	勝坂	約30	8
	真尾	約190	24
25日	勝坂	約30	7
	真尾	約40	6
26日	勝坂	0	0
	真尾	0	0
27日	勝坂	約80	13
	真尾		
28日	勝坂	約60	13

5. 災害情報

5.1 消防と情報について

消防隊が現場で活動する上で、情報は非常に大切である。災害現場で、行方不明者の情報があれば必死に救助活動が続ける。行方不明者の救助を実施する上で、より良い情報があれば活動時間が短縮でき、生存率等も上昇する。また、活動中の消防隊員自分自身を守るためにも、情報は非常に大切である。瞬時の判断が求められる災害現場において、複雑で難解な情報は、消防隊の判断を遅らせ、判断の遅れが逆に危険な状況に追い込んでしまうことも考えられる。瞬時の判断が求められる現場では、単純明快な情報が、一目でわかるものが必要とされている。現場で欲しい情報は、現在進行形で、活動を継続していても大丈夫なのか危険かの二者択一な情報が求めら

れており、その答えを得られる情報が消防活動では欲しい。消防は、活動する上で欠かすことのできない気象に関する情報は平常時から情報を収集している。気象庁や各土木関係機関の発信する情報を、ホームページ(HP)の利用等、様々な方法で収集している。本災害でも、様々な情報が利用されていた。

5.2 雨量情報について

防府市消防本部は、気象情報の収集に気象庁のホームページや防府市のケーブルテレビ等を活用していた。しかし、気象庁のホームページの情報はあまり参考にならない場合もあるという意見が聞かれた。その理由は、中国地方で表示されるレーダ画像であった。雨量計の雨量情報は参考になるが、今後の雨量を考えるときに使えるレーダ・降水ナウキャスト(図15)や気象衛星情報は、非常に広範囲を表示するので局地的な情報が見にくく、活用の利便性が低いとの意見が聞かれた。確かに、ホームページ上の画像は特定のある一地域の状況を一目で判断できない。なぜなら、元々、気象庁のホームページは、災害対応する個別の自治体向けの情報という要素が低く、表示地域全体の気象状況を示している。また、同じことが、国土交通省が主管している川の防災情報と防災情報提供センターの二つのホームのレーダ画像情報(図16、図17)にもいえる。いずれも、ホームページ上で情報を公開しているが、ある地方自治体に対しての情報提供でなく、全体に対しての公表をしているので、一地方自治体が自分の地域の詳細な情報を入手することはできない。

情報が増え、煩雑化している現在、防災対策組織は、各自治体にマッチした各種情報を構築する必要がある。最も簡易な方法は、現在の情報を有効に利用することである。気象庁のレーダの解像度は、1 km メッシュと密であるので、その情報を各自治体用アレンジするだけで防災機関の利便性は高まる。国と地方とが一体となり、地域に応じた防災対策情報を地域の欲しい形で提供してい

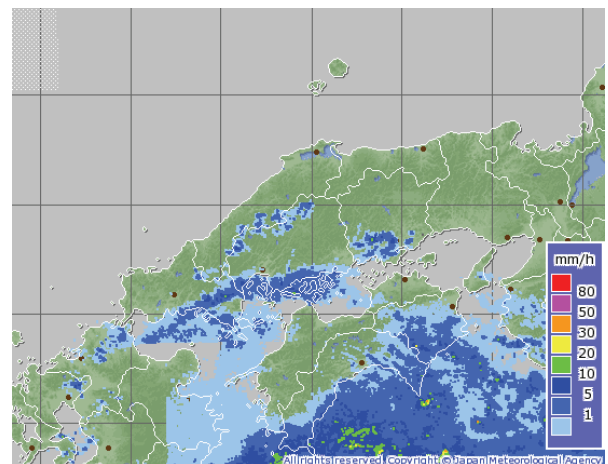


図15 気象庁レーダ降水・ナウキャスト(中国地方)の例(気象庁HPを編集)

Fig. 15 An Example of Radar and Precipitation Nowcast in Japan Meteorological Agency.

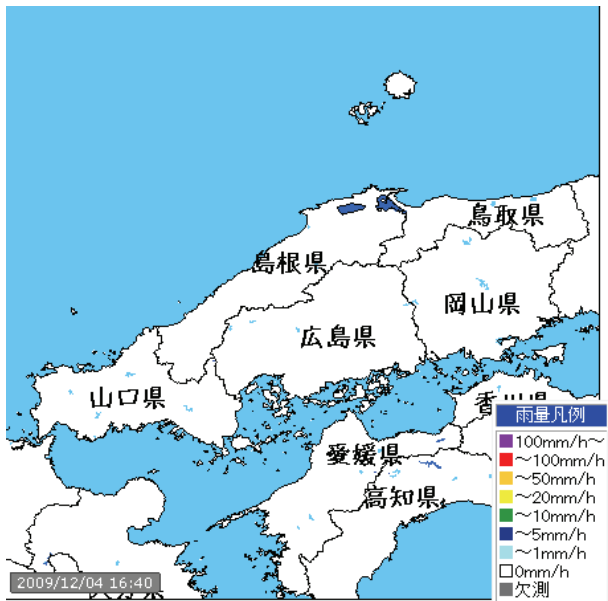


図 16 川の防災情報レーダ雨量（中国地方）の例
（国土交通省川の防災情報 HP を編集）

Fig. 16 An Example of River Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism radar image.

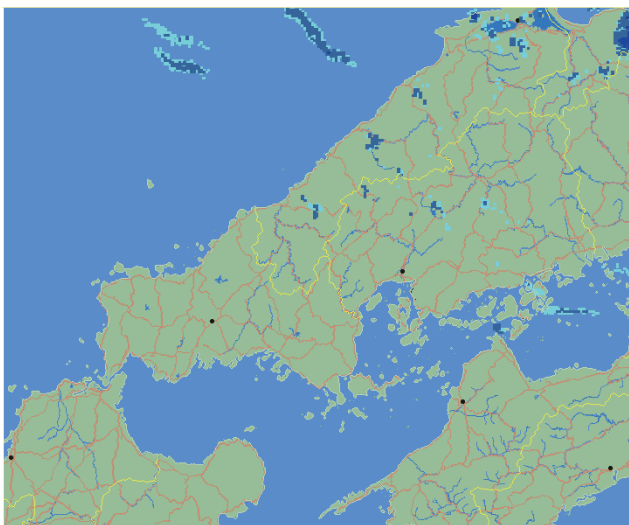


図 17 防災情報提供センターレーダ画像の例
（国土交通省防災情報提供センター HP を編集）

Fig. 17 An Example of Disaster Information Center radar images.

く必要がある。様々な災害が発生する現在、各機関の持っている情報知識を共有させ、利用者がわかりやすい形で提供されることが望まれる。

5.3 土砂災害関連の情報について

降雨に関係する大雨等の注意報、警報は身近であったが、広島での土砂災害を契機に 2000 年以後に始まった土砂災害警戒情報はまだ身近な情報になっていない傾向がある。土砂災害警戒情報は、土壌雨量指数等様々な要因をもとに情報が作られているため、専門家でない消防職員にとっては、理解が難しく、利用しにくい情報である。

さらに、活動現場で警戒情報が発令されていても、本当にそこが危険なのかが、理解しにくい。また、土砂関連の法案は近年急速に整備されているが、土砂災害危険区域や土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域等様々な似た用語を用いて、表現されており、本当に危険な場所を地域住民や防災機関に伝えにくいように感じられる。近年は、土砂災害危険度情報等を利用し道府県等がより判り易い形で、住民に伝える努力はされているが、情報は、出すだけではなく、いかに利用されるかを検討する必要がある。

5.4 情報の精度向上について

今回の調査では、警報や注意報等の情報について興味深いものがあった。防府市の方からは、大雨警報が発令されると、むしろ雨は止む傾向があるという内容の発言が聞かれた。確かに、大雨洪水警報は、日本全国至る所で年に数回は発令される。警報とは、暴風雨・火災・空爆などの危険を前もって知らせることとあるが、警報が発令された場所で被害が発生する可能性はどれだけ高いのだろうか。また、気象庁の基準では、警報は重大な災害が起こるおそれのある旨を警告して行う予報、注意報は、大雨などによって、災害が起こるおそれがある場合にその旨を注意して行う予報となっている。警報は度々出されるが、警報の数と比べると重大な災害は少ない。警報が頻発することで、住民意識の低下を招く恐れがある。本来、危険を前もって知らせるために用いられる情報が、逆に人々の心理に隙間を与えている可能性があることを忘れてはいけない。

消防は、災害対応機関であるので警報等が発令されれば、災害に備えて準備はする。今回の災害ではないが、人間の考えは、危険な状態が継続していても、危険な状態で事象が発生しないと、少なからずともそこに慣れによる安心感が生じ、勝手に安全だと考える深層心理は否めない。本当に危険かどうかを繊細に判断する情報が求められている。また、国や県、市町村など防災情報を発信する側は、その情報を漠然と提供する形を取るのではなく、情報を受け取る側を絞った情報の発信を考え、提供をしなければならない。防災に携わる者の役目として、情報を出せば終わりではなく、出した情報に対して責任を持つことが重要になり、それが利用する側にとって有益な情報となったとき、防災対策は飛躍的に向上する。

6. 災害対応の課題および教訓

防府市は、消防職員が約 150 人という小さな組織であるが、今回の災害では各種災害活動現場の全体の指揮を、自衛隊や警察より組織規模とも小さな消防が行った。大規模災害時には、様々な機関の連携が必要であるので、各災害対応機関が、災害時に備えて、意識統一を図っておくことが今後必要であると感じた。そのためには、各機関合同の訓練等の回数の増加等、日頃の各種交流が重要である。

災害が大きくなればなるほど、人々にとって大切なことは、避難であることが、再認識された。消防や自治体

では、水防対策として日ごろ土嚢づくり等の各種訓練を実施している。しかし、今回の災害では、大規模な土砂災害や土石流が主な被害要因であったので、日ごろの各種訓練を有効に活かすことができなかった。今回の災害では、各種訓練の中で最も有効な訓練は避難訓練であるということが現場の声として聞かれた。如何に住民を安全に避難させるかが、国民の生命を守る消防機関にとって最重要である。しかし、その避難を確実に実施するためには、様々な情報と地元精通をしていなければならない。これらが欠如すると、逆に、被害を大きくする可能性を秘めている。水害発生時の避難中に災害に巻き込まれて、死傷する確率は低くない。住民の避難を取っても、自然災害時には非常に危険を伴うものであり、避難を消防等防災機関が手助けできるような方策や訓練を再構築する必要性を防府市の豪雨を通じて痛感した。このことに対処するためには、地元の地理や水利に詳しい地域の消防団との連携を密にし、地域一体となり、平常時から考える必要がある。

消防組織内部には、市町村の防災や建設などの部署とパイプを持ち、各種被害に対して、助言できる存在が必要である。そもそも、防災分野は多種多様な要素をもっており、横の関係が非常に重要である。特に、小さな自治体になればなるほど、各担当職員数も減ることから、横の繋がりにより人材交流などによる知識向上に努めなければ、各種防災対策に支障をきたす可能性を秘めている。防災対策は、最低限必要な事柄が多岐にわたっている。

また、大規模災害時の問題として、消防力の確保がある。防府市での各種災害は、消防側からみると、発生時間に非常に恵まれていた。職員の通勤時間帯と一致していたため、数多くの職員が集まっている時間帯であったので、体制づくりが行いやすかった。しかし、災害発生時刻が、平日の午後であったならば、隔日勤務の職員は、職場から既に帰宅しており、初動措置に人数をかけることはできなかった。消防力は、少なく見積もっても、2/3になっていた。仮に、東京や大阪のような大都市での災害発生を想定すると、職員の多くは、遠距離から通勤している人が多く、通勤時間も、地方都市に比べて圧倒的に長く、通勤手段も公共交通機関である場合が多い。また、非常時であるので、公共交通機関等が麻痺していると、非常時の参集に大幅な時間を要し、消防力の確保までに時間が掛かる。このように、消防力を確保するまでの時間というのは、災害の発生時刻に大きく左右されることは、仕方がないことではあるが、課題である。

7. 終わりに

人命に優先順位はない、必ず助けるとというのが消防における基本的な考え方である。

大規模な災害は完全に防ぐことはできない。災害をいかに減らすかが大切である。災害を減らすための一つに、24時間年中無休の災害対応機関である消防機関に有益な情報を与えることが一つの方策であると考え。しかし、消防に与える情報は有益であると同時に分かりやすくな

ければならない。瞬時の判断が求められる現場で、複雑な情報は、活動の妨げになる。また、現場で活動する隊員は、各種災害対応の専門家ではあるが、各種災害に対する情報の専門家ではない。そのような状況下で必要なのは誰でも簡単に理解でき、明らかな事実に基づいた情報が今後さらに求められており、消防は、有益な情報を用いて、正確な情報（システム）を発信していくことが必要となるとともに、それに対応できる消防活動の実施が望まれる。

謝辞

災害復興作業中にもかかわらず、お話を聞かせていただいた防府市民の皆様、貴重な体験談を聞かせていただいた防府市消防本部の皆様に感謝申し上げます。また、平成21年中国・九州北部豪雨の被害に遭われた方々に心よりお見舞い申し上げます。

参考文献

- 1) 総務省消防庁：消防団とは、総務省消防庁。
(<http://www.fdma.go.jp/syobodan/about/importance.html>, November 15, 2009)
- 2) 防府市消防本部：平成20年版消防年報。
- 3) 防府市消防本部警防規定。
- 4) 防府市地域防災計画：本編(平成20年10月)防府市防災会議。
- 5) 防府市地域防災計画：震災対策編(平成20年10月)防府市防災会議。
- 6) 防府市消防本部：火災救急救助年報平成12年版～平成20年版。
- 7) 国土地理院発行地形図：50,000分の1，平成8年10月1日発行。
- 8) 国土地理院発行地形図：25,000分の1，平成18年2月1日発行。
- 9) 国土交通省報道発表資料。(<http://www.mlit.go.jp/common/000046671.pdf>, November 15, 2009)
- 10) 山口新聞記事 平成21年7月22日～7月31日。
- 11) 西日本新聞記事 平成21年7月22日～7月29日。
- 12) 朝日新聞記事 平成21年7月22日～7月29日。
- 13) 読売新聞記事 平成21年7月22日～7月29日。
- 14) 毎日新聞記事 平成21年7月22日～7月29日。
- 15) 産経新聞記事 平成21年7月22日～7月29日。
- 16) 防衛省、報道発表資料、お知らせ：7月21日の大雨に係る災害派遣について(7月21日～26日)。
(<http://www.mod.go.jp/j/news/2009/07/index.html>, November 17, 2009)。
- 17) 気象庁ホームページ、レーダ・降水ナウキャスト。
(<http://www.jma.go.jp/jp/radnowc/index.html?areaCode=212>, November 20, 2009)
- 18) 国土交通省川の防災情報ホームページ。
(<http://www.river.go.jp/87.html>, November 30, 2009)
- 19) 国土交通省防災情報提供センターホームページ。
(http://www.jma.go.jp/jp/bosaijoho/radar.html#a_top,

- November 30, 2009) (http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a11000/saigai/photo.html, December 1, 2009)
- 20) 総務省消防庁：消防白書，平成 21 年版。
- 21) 下関地方気象台：防災気象情報のしおり。
(http://www.jma-net.go.jp/shimonoseki/html/siori.html, November 30, 2009)
- 22) 山口県総務部防災危機管理課ホームページ。
(http://www.bosai-yamaguchi.jp/disaster/CUDISASTER/top/disaster.shtml, December 1, 2009)
- 23) 山口県：広報広聴課ホームページ。
- 24) 総務省消防庁：平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨について(第 1～29 報)。
- 25) 内閣府：平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨による被害状況等について。
- 26) 国土交通省：平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨による被害状況等について(第 1 報～第 10 報)。
(原稿受理：2010 年 5 月 7 日)

要 旨

平成 21 年中の豪雨災害の死者は，全国で 50 名を超えた．豪雨災害での死者が 50 名を超えるのは，平成 16 年以来である．

平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨災害は，今年の主要な豪雨災害の一つである．特に防府市内では，死者 14 名，全壊家屋 30 棟，半壊家屋 62 棟，床上浸水 112 棟，床下浸水 1,012 棟など被害が大きかった．また，防府市では，通報を受け，災害現場に救助へ向かった防府市消防本部の消防隊員 13 名が現場付近の国道で鉄砲水に巻き込まれる，2 次災害が発生した．

自然災害の活動現場で，2 次災害の発生を防ぐためには，災害の現場対応機関である消防隊にどのような情報を提供すべきなのか，今後，防災情報発信者が模索する上で非常に重要となるので，今災害の対応に当たった，防府市消防本部に聞き取り調査を実施した．本文は，消防本部の災害現場の活動状況等から，今災害の防府市での被害状況と現状の課題について報告する．

キーワード：降雨，災害，消防，防災情報，二次災害