連載◯土砂災害の解消を目指して

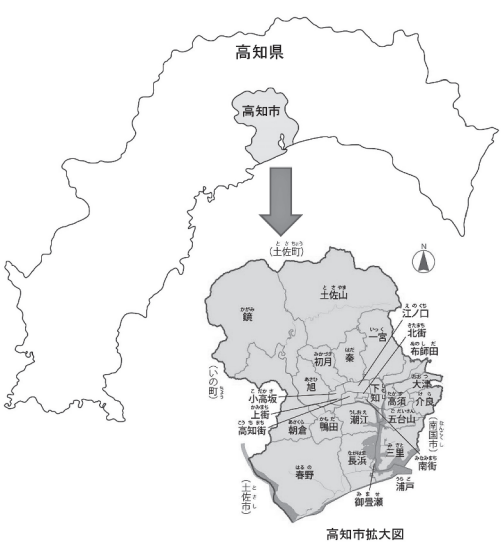
平成26年８月豪雨災害について

■ 岡　﨑　誠　也*■

１．高知市の概要

「自由は土佐の山間より」といわれるように自由民権運動発祥の地として坂本龍馬や板垣退助など多くの人材を輩出した高知市は，四国南部のほぼ中央に位置しており，太平洋に開かれた明るく温暖な気候と豊富な降水量がもたらす，海，山，川の豊かな自然の恵みを受けております。「森・里・海と人の環　自由と創造の共生都市　高知」を将来の都市像と定め，まちづくりを進めています。

市制の施行は明治22年（1889年）で，当時の人口は約２万２千人，面積は2.81㎢でした。その後，幾度かの合併を経ながら県都として発展し，平成10年（1998年）には四国初の中核市となりました。そして平成17年にみどり豊かな森林を持つ鏡村と土佐山村の両村と，平成20年には県内有数の農業生産高を誇る春野町と合併し，面積が309.22㎢となり，人口が約33万５千人となっております。現在，高知県民人口の４割以上の人々が暮らす地方中核都市であるとともに，中山間地域，田園地域，都市部がバランスよく調和し，全国１級河川水質第１位となった仁淀川と，市内中心部を流れる鏡川などの清流を有する都市です。



高知市の位置図

本市は，年間を通じて降水量が多く，特に夏から秋にかけては台風の進路に当たることから，年によっては降水量が3,000㎜を超えるなど日本でも有数の降水量です。地勢としては，市中央の平野部は，鏡川などによって形成された沖積平野で，標高が特に低く，特に河口付近には約７㎢にわたって海抜ゼロメートル地帯が広がっていることから，過去には幾多の水害を経験してきました。

このため，本市では，度重なる自然災害に対処するため浸水対策を中心に公共事業を行ってきました。また，近年は近い将来に発生が予測されている南海トラフ地震への対策として，市民の命を守る対策を最優先に位置付け，津波避難計画の策定や津波避難路・避難場所の整備に取り組むとと

＊Seiya Okazaki　高知県高知市長

もに，地域防災の核となる自主防災組織や防災リーダーの育成・強化を進めています。

２．平成26年８月豪雨災害の概要

⑴　気象状況

昨年８月にフィリピンの東の海上を北進し，沖縄本島の西側を抜け，東シナ海を北上した台風12号は，本県に南から暖かく湿った空気を流し込み，このため雨雲が西日本の広範囲に広がり，高知市では台風の接近前の８月１日から大雨が降り始め，台風通過後も台風11号や高気圧縁辺の風の影響で，南からの暖かく湿った空気の流れ込みが続いたほか，前線が停滞したことにより雨が８月４日まで断続的に降り続きました。

またその後，台風11号が強い勢力を保ったまま日本本土に近づいたため，８日から再び西日本の広範囲が大雨となりました。その後，台風は９日にかけて高知県に近づき10日の６時過ぎ高知県の安芸市付近に上陸し，四国を縦断しました。

これらの影響で，高知市では８月３日に最大１時間降水量74㎜を記録したほか，24時間雨量422㎜，48時間雨量709㎜，８月１日から10日までの総雨量1,208㎜を記録し，10日間で年間降水量の約半分近い雨量を記録することとなりました。

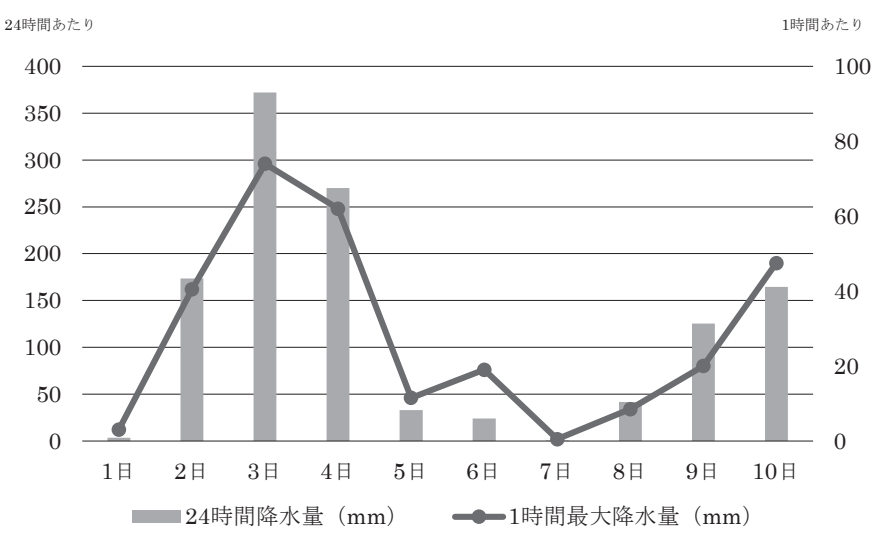
⑵　災害状況及び対応

２日の11時27分には大雨洪水警報が気象台から発令され，11時30分には水防本部準備配備体制第２（連絡体制）を敷きました。

雨は夜遅くには一旦，小康状態となったものの，３日の明け方から再び強く降り始め，４時50分には土砂災害警戒情報が発表され，５時には災害対策本部第１次配備体制を敷きました。その後も１時間に50㎜を超す雨が降り続き，９時には市の中山間地域に土砂災害発生の危険性が高まり，市の西部を流れる仁淀川の水位が上昇し，緊迫した事態となったため，市内の8,779世帯，20,795人を対象として避難勧告を発令しました。

さらに，10時前には市内中心部を流れる鏡川の水位が氾濫危険水位を超え，越水の可能性が高まったため，緊急的に市内全域の162,088世帯，337,508人を対象に避難勧告を発令しました。午後になり雨は一旦，小康状態となりましたが，市内各所で道路冠水や浸水（床上・床下）が発生し，中山間地域では崖崩れ等により多くの道路が通行不可となり，孤立集落も発生しました。

その後，４日の昼過ぎ頃から天気も回復してきたこともあり，５日の10時に市の北部地域を除き避難勧告は解除し，６日の10時には北部地域の避



高知市の降水量（平成26年８月１日～10日）

８月３日，高知市鏡川（月ノ瀬橋）の状況

難勧告も解除しました。しかし，３日の大雨で山腹崩壊した鏡的渕地区の小塩団地については，避難勧告を継続しました。

７日になり，鏡的渕地区の小塩団地の崩壊現場の亀裂が拡大し，崩壊の危険性が高まったため20時30分に小塩団地12世帯34人を対象に避難指示を発令しました。

高知市神田地区の道路冠水

高知市福井地区の道路冠水

８日の18時45分には，台風接近による災害発生が予想されたため，市内全域に避難準備情報を発令するなど，災害対策本部には再び緊張が走りました。

また，これとは別に９日には，地滑りが民家のすぐ近くで起こり，更なる地盤崩壊の危険性が高まったため，15時に土佐山菖蒲の１世帯５人を対象に避難指示を発令しました。そして17時には，土砂災害警戒情報が発表され，土砂災害の危険性が高まったため，高知市北部の2,189世帯4,936人に対し避難勧告を発令しました。

高知市鏡的渕地区の山腹崩壊

高知市土佐山菖蒲地区の地すべり

台風11号は上陸後急速に勢力が弱まり大雨の心配がなくなったことから，10日12時30分に避難指示発令地区を除き，発令していた避難準備情報及び避難勧告を解除しました。

この豪雨により，台風12号では，住家の一部損壊12件，床上浸水343件，床下浸水449件，台風11号では，住家の一部損壊61件，床上浸水32件，床下浸水42件，両方の台風による崖崩れ・道路損壊は177件となるなど，甚大な被害がもたらされました。

山腹崩壊等により，避難指示を出していた地域については，平成26年12月４日に，応急対策工事の完了に伴い，鏡的渕地区の小塩団地に出していた避難指示を解除し，その後，平成27年11月２日には土佐山菖蒲地区の住家防災事業が完了したため，土佐山菖蒲に出していた避難指示を解除しました。

３．復旧対応

このような非常事態に当たり，高知市では市民，関係諸団体と一丸となって災害救助，災害復旧に取り組みました。とりわけ台風11号災害については，８月９日に国の災害救助法の適用を受け，同法に基づく災害救助を行ったほか，長期間の避難指示により，自宅での生活が困難と認められる鏡的渕地区及び土佐山菖蒲地区の対象世帯に対して，本市独自で避難生活見舞金や避難先の民間賃貸住宅の家賃等に対する避難生活支援金を支給しました。また，県内はもとより全国各地から多くの義援金が寄せられ，県に寄せられた義援金と合わせて，床上浸水以上の被災者へ災害見舞金として，合計304万円を支給することができました。

また，災害復旧としては，補助災害復旧として，農地，農業施設，道路，河川，公営住宅，中学校等の復旧工事を行うとともに，単独災害復旧として，農地，農業施設，林道，道路，河川，公園等の復旧工事等も行いました。

４．課題への取り組み

平成10年の高知豪雨以来の大きな災害となった今回の豪雨災害では，職員にとりまして災害対応が未経験の者も多く，避難所の開設や食糧の提供などに時間を要するなどの課題が明らかになりました。また，これほどの大きな災害では災害対応に従事する職員数についても十分ではありませんでした。

併せて，市内広範囲で災害が発生したことから，被災状況の情報収集に大変苦慮し，特に中山間地域で起こった災害では，直接の通信手段がなく，被災状況の収集に時間を要し，対応指示が遅れるなどの問題も起こりました。

これらのことに対処するため，平成27年度には災害対策本部組織の見直しを図るとともに，災害対策本部要員の大幅な増員を行いました。併せて災害時初動活動マニュアルの改訂及び避難勧告等の判断・伝達マニュアルの策定にも取り組みました。

また，中山間地域での迅速な災害対応を目的として，スマートフォンを活用した「中山間災害情報支援システム」を導入し，リアルタイムで位置情報，映像や音声等が同時に災害対策本部に配信できることで，直接災害対策本部からの指示を受けることができるようにするなど情報伝達手段の強化を図っております。

５．おわりに

今回の豪雨災害を受け，中山間地域をはじめとする情報収集及び情報伝達の難しさを実感するとともに，的確な判断と迅速な指示が大切であること，そして，市民の方々に避難情報をはじめとする防災情報を迅速かつ的確に伝達することが大変重要であることを再確認しました。

高知市では，この災害で得られた教訓をこれからの防災対策に確実に反映していくことと，近い将来発生が予測されている南海トラフ地震対策にも必ず活かしてまいります。

最後になりましたが，この大災害でご尽力をいただきました国・県・各自治体や関係機関の皆様，そして地域で防災活動に当たっていただいております住民の方々に対し感謝とお礼を申し上げます。