連載◯土砂災害の解消を目指して

暮らしの安心・安全づくりに向けて

■ 三　村　裕　史*■

1．熊野町の概要

熊野町は，広島県西部に位置し，広島市の東南約12㎞，呉市の北約10㎞，広島市，呉市，東広島市のほぼ中央に位置する面積33.76㎢程の町域であり，四方を標高400～500ｍ級の山地に囲まれた海抜約250ｍの高原盆地となっています。明治22年の町村制施行により熊野村として発足し，大正７年に町制を施行，平成30年には町制施行100周年を迎えました。

本町は，江戸時代後期から続く毛筆製造の技術を礎に「筆の都」として栄えてきました。この毛筆製造は，時代とともに大きく変化しましたが，その技術・技法は，画筆・化粧筆の製作に生かされ，毛筆とともに国内一の生産量を誇っています（写真－１，２）。

写真－１　世界一の大筆（筆の里工房）

写真－２　熊野筆

2．平成30年７月豪雨災害の概要

⑴　気象状況

平成30年７月豪雨は，梅雨前線や台風７号の影響により，日本付近に暖かく湿った空気が供給され続け，西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨となりました。

本町では７月３日に雨が降り始め，５日に10㎜程度のやや強い雨が一時的に降りましたが，その他の時間帯では数ミリ程度でした。６日に入り10㎜以上のまとまった雨となり，午後５時から８時にかけて，時間雨量20㎜，44㎜，54㎜と急激に雨量が増加し，降り始めからの雨量は473㎜に達しました。年間平均雨量が約1,400㎜の本町にとって，年間雨量の約３分の１近くが数日間の間に降ったことになります。

＊Hiroshi Mimura　広島県熊野町長

⑵　被害の状況

この記録的な豪雨により，町内各地で多くの土石流やがけ崩れ，河川の決壊などが相次いで発生し，町内で12名の尊い命が犠牲となりました。また，建物被害は，全壊が27棟，被害総数は163棟に及ぶとともにインフラ関係では，道路の69箇所をはじめ，河川，農業用施設，及び電気・水道などのライフラインの被害が多発するなど甚大なものとなりました。

さらには，本町から広島市，呉市，東広島市方面に至る幹線道路も遮断されて，一時孤立状態となったことから，町内を通過中に帰宅困難となった方が避難所に身を寄せられたこともあり，一時は1,000人を超える方々が避難されました。

その後，雨が小康状態となり，幹線道路の１つが応急復旧して緊急車両の通行が可能となった23時頃から明朝にかけて，警察，消防車両や陸上自衛隊の救援部隊も町内に入ることができるようになりました。

しかし，一般車両の通行が可能になったのは翌日になってからであり，これを機に帰宅困難となっていた方々が帰路に着かれたものの，広島～呉間の海沿いの交通網が遮断されていたため，このルートにアクセスが集中し，９月中旬まで町内だけではなく，広島方面の道路で大渋滞が発生しました。

３．大原ハイツでの被害と応急対応

⑴　被害状況

町内各所の被害の中で，とりわけ甚大な被害が発生したのが川角地区の山裾に広がる大原ハイツ（団地戸数約110戸）でした。

団地背後の山頂付近から大規模な土石流が２箇所発生し，大量の土砂・流木と大きな岩石が直下の家屋を押し流し，団地入口付近のアクセス道路上にも流れ込んだことから通行不能となり，アクセス道路が１箇所であった団地は孤立状態となりました（写真－３）。

住民の中には，既に避難された方がいる一方で，団地内に取り残されていた方も多く，避難途中で被災された方もおられました。

写真－３　被害状況

写真－４　捜索活動の状況

また，この団地には避難所へ至る山道がありましたが，土砂崩れにより通行不能となっていたところを地元建設会社の懸命な作業により緊急避難路として確保できたことから，その後，消防団が取り残された住民の救出を行いました。

翌日からは，行方不明者の捜索が始まり，連日の猛暑の中，自衛隊，警察，消防など延べ2,800人の方に11日間かけて救助・捜索活動にあたっていただきましたが，行方不明者12名の尊い命と，多くの家屋，貴重な財産が失われることとなりました（写真－４）。

⑵　避難指示の継続

大原ハイツでは，多くが土砂災害警戒区域（イエローゾーン）に該当すること，土石流発生の２次災害の恐れがあること及びアクセス道路が被災したことにより，避難指示を継続することとしました。

⑶　渓流調査・助言

団地内で応急復旧が進む中，土石流の発生した

渓流の山腹全体に多くの不安定土塊や巨石群，いわゆる「コアストーン」が異常堆積し，２次災害の恐れもあったことから，応急対策工事をどのように進めるか，団地内の避難指示をいつ解除するのかなど大きな課題を抱えることとなりました。このため，国土交通省の国土技術政策総合研究所の方や県の砂防課の方に，土砂災害の専門的な知見から現地を確認して頂き，渓流の安全性や応急対策の検討に関する助言を頂きました。

⑷　応急工事

応急対策として，土石流が発生した渓流の下流側に大型土のうを設置し，山腹に残るコアストーンに対しては，万が一に備えた土石流センサー及び渓流を監視するカメラを，また土石流を捕捉する強靭ワイヤーネットを県により設置して頂きました。

⑸　避難指示解除

避難指示については，団地外に出入りできる緊急避難路設置後の８月10日に一部区域の解除を，強靭ワイヤーネットの設置後の10月10日に残る地域の解除を行い，発災以来３カ月ぶりに町内全ての避難指示を解除しました。

４．災害からの復興

⑴　熊野町災害復興計画

本町では，今回の経験を教訓とし，災害に強いまちとしての将来像を見据え，単に元の姿に戻すだけではなく，更なる町の発展を目指し，町民が安心して暮らし続けることができるとともに，誰もが住んでみたいと思える未来へつながる復興に向けた指針として「熊野町災害復興計画」を策定しました。

本計画では，「住まい・生活の再建」「安全なまちへの復旧・復興」「災害対応力の強化」及び「定住・交流・関係人口の増加」の４つの基本方針を定めました。

⑵　平成30年７月豪雨災害　砂防・治山施設整備計画

広島県内の甚大な被害を受けた箇所において，早期の復旧に向け，国・県・市町が連携を図り，緊急的な砂防・治山施設の施工箇所や工事内容等の事業計画に関して調整を進め，各機関の事業計画等をとりまとめた「平成30年７月豪雨災害　砂防・治山施設整備計画」が作成されました。

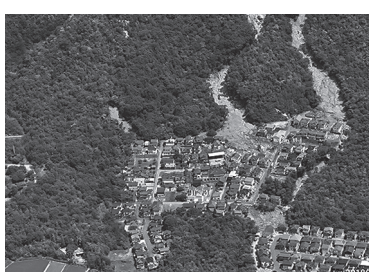
本町では，砂防・急傾斜の緊急事業が６箇所，再度災害防止事業が12箇所，治山事業を併せた全体では，緊急事業が18箇所，再度災害防止事業が19箇所の計37箇所についての整備が計画されました。

５．復旧・復興の状況

平成30年７月豪雨災害から３年が経過し，災害復興計画や施設整備計画に基づく対策も着実に進んでいますので，その状況の一部をご紹介します。

⑴　砂防施設の整備状況

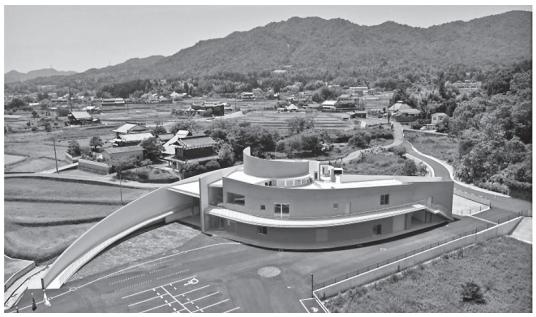
施設整備計画の事業箇所のうち，住宅に直接被害のあった箇所や渓流内の不安定な土砂により崩壊が拡大するおそれがある箇所など，特に緊急性が高い緊急事業については既に完了し，現在，再度災害防止事業の整備を進めていただいている状況です（写真－５，６，７）。



写真－５　大原ハイツ周辺の状況（被災時）

写真－６　大原ハイツ周辺の状況（R3.5）

写真－７　砂防堰堤の整備状況



写真－８　熊野東防災交流センター

写真－９　センター内（ペット避難）

写真－10　センター内（地域カフェ）

⑵　防災拠点の整備

町内に防災拠点をバランスよく配置していく防災拠点施設整備構想(西部，中央，東部)に基づき，熊野東防災交流センターを整備し，令和３年６月に供用開始しました。当センターでは，平成30年７月豪雨災害時に課題となった乳幼児世帯やペット同行者の避難にも対応でき，シャワー施設，備蓄倉庫も整備しました。また，自主防災組織，消防団等の活動を支援する拠点施設としての役割も持たせるとともに，日常的な利用を通じて，地域コミュニティの活性化と賑わいが創出されることで，地域のみんなで共に支え合う「共助」意識の醸成が期待されます（写真－８，９，10)。

⑶　避難支援

山沿いの団地などでは，避難先への経路が１本しかなく，災害時に孤立する可能性のある箇所において，安全な避難が可能となるよう，新たに避難路の整備を進めています。

また，自然災害や非常事態に対する避難情報の伝達手段のひとつである，防災行政無線のデジタル化整備を行いました。これにより無線放送だけでなく，ワンオペレーションにより登録制メールや自動電話，FAX など複数のメディアでの情報伝達が可能となりました（写真－11，12，13)。

６．おわりに

災害発生直後から，自衛隊，警察，消防をはじめ，国や県，他の自治体などの関係機関，地域の皆様など，多くの方々のご協力をいただきました。さらに，復興にあたっては，砂防施設等の整備を鋭意進めていただいている国，県の関係機関の皆様には心から感謝申し上げます。

本町では，令和２年４月に「熊野町防災・減災まちづくり条例」を施行し，復興計画に基づく事業を推進するとともに，大切な命を守るために，自らの命は自ら守る「自助」，地域で共に支え合う「共助」，行政が住民等を守る「公助」の理念のもと，防災・減災を推進し，災害に強いまちづくりに向けて取り組んでまいります。

なお，本町では，平成30年７月豪雨災害による教訓を後世に伝承するための一つの手段として，「熊野町平成30年７月豪雨被災誌」を作成し，ホームページで公開していますのでご一読いただければ幸いです。

https://www.town.kumano.hiroshima.jp/www/contents/1618305338399/index.html

写真－11　避難路の整備（大原ハイツ）

写真－12　防災行政無線室の状況

写真－13　増設・デジタル化した防災行政無線スピーカー