連載◯土砂災害の解消を目指して

平成30年７月豪雨災害からの復旧と防災対策

■ 平　谷　祐　宏*■

○尾道市の概要

尾道市は，広島県の東部・瀬戸内のほぼ中央に位置し，緑豊かな中山間地域から尾道水道周辺地域を経て独特の多島美を有する島嶼部に至るまで，他にはない景観や歴史・文化に育まれた多彩な資源を有する人口約13万３千人の都市です。

市内には，山陽自動車道，瀬戸内しまなみ海道，中国やまなみ街道（中国横断自動車道尾道松江線）といった主要道路網があり，広域拠点としての機能を備えていることから，まさに「瀬戸内の十字路」として，産業や観光等の発展が大いに期待されているところです。

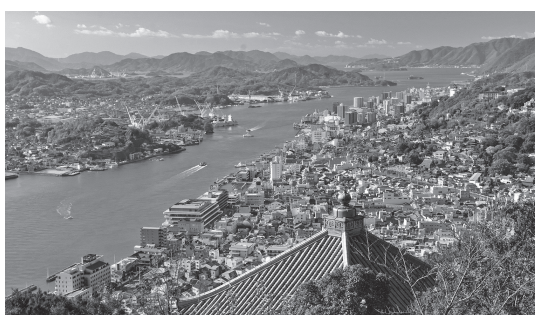
中世の開港以来，人・モノ・財が集まる港町として栄え，尾道水道周辺の限られた空間には寺社や家々がひしめき，坂道と路地でつながる景色が「箱庭」にたとえられてきました（写真－１）。

こうした魅力が評価され，平成27年に日本遺産として認定される等，今では全国最多となる３件の日本遺産の認定を受けています。

その中心となる尾道港は，令和元年に開港850年を迎え，国内屈指の造船業・造船関連業及び海運業の集積地となっています。

また，瀬戸内しまなみ海道は「サイクリストの聖地」として国内外から多くのサイクリストが訪れ，令和元年には，日本を代表し，世界に誇りうるサイクルルートとして，第一次ナショナルサイクルルートの指定を受けています（写真－２）。

こうした観光資源に恵まれ，令和元年の観光客数は，700万人近くとなり，外国人観光客数やサイクリング客数は過去最多となっています。



写真－１　日本遺産「尾道水道が紡いだ中世からの箱庭的都市」

写真－２　しまなみ海道サイクリングロード

＊Yūkō Hiratani　広島県尾道市長

写真－３　重要物流道路での土砂崩落状況

また，一次産業では，瀬戸内の温暖な気候を生かしたかんきつ類や野菜の栽培が盛んで，特にレモン，ネーブル，いちじく（蓬莱柿），わけぎの生産量は全国一を誇っています。

○平成30年７月豪雨災害の概要

平成30年７月５日から８日夕方にかけて，台風７号と梅雨前線の影響により，西日本を中心とした記録的な大雨となり，尾道市においても多いところで累加雨量401㎜，１日の最大雨量240㎜を記録しました。この記録的な豪雨により，市内全域に避難指示を発令し，42箇所の指定避難所には最大1,063名の方が避難されました。

市内の至るところで土砂災害や河川氾濫，浸水等が発生し，市災害対策本部には約2,700件の災害通報があり，市民４名（災害関連死を含む）の尊い命が失われました。また，住家被害については全壊31件，大規模半壊12件，半壊33件，一部損壊139件，床上浸水155件，床下浸水281件が発生するなど，本市にとって過去に類をみない被害となりました。

ライフラインでは，市内全域にわたる断水が発生し，その対応に自衛隊をはじめ全国の自治体から御支援をいただきました。道路交通では，市内の至るところで幹線道路が寸断され，物資の輸送や生活必需品の調達に大きな影響を及ぼしました。

そうした中，国道と工業団地を結ぶ重要物流道路の法面が約140ｍに渡り崩落し，通行不能となりましたが，国土交通省に緊急災害対策派遣隊

写真－４　TEC-FORCE による応急対策

（TEC-FORCE）の要請を行い，迅速な土留用仮設防護柵の設置支援を受け，18日間の短期間で応急対策を完了することができました（写真－３，４）。

○土砂災害の復旧状況

市内において，土砂の崩壊等により危険な状況にあった箇所について緊急に対処するため，広島県によって５箇所の災害関連緊急砂防事業が実施されています。

このうち，平成30年７月７日午前７時頃，土石流が発生し，住家２戸の半壊や市道が流失する等，甚大な被害を受けた東鳴滝城川隣２の災害関連緊急砂防事業は，平成30年12月に事業採択され，計画策定に着手しました。

本堤工の設置場所までの道路が狭く，家屋等が連担している中での工事用道路の設置場所の選定や，砂防指定地内の市道の付替など，計画策定に係る多くの課題がありました。

写真－５　東鳴滝城川隣２被災状況（H30.7.11撮影）

写真－６　東鳴滝城川隣２完成（R3.4.25撮影）

そうした中，地域の方々の協力により令和２年１月に着工し，令和２年11月に長さ117.0m，高さ9.5mの本堤工が概成しました。その後，前庭保護工などの周辺整備を行い，令和３年５月に工事が完了しました（写真－５，６）。

また，平成30年７月７日午前６時頃，土石流が発生し，住家５戸の全半壊，死者１名の甚大な被害を受けた防地川隣の災害関連緊急砂防事業は，平成30年９月に事業採択され，計画に着手しました（写真－７）。

周辺には家屋が密集し，道路幅が1.5m程度と狭いことから，掘削土砂量が最小限度で極力建物等へ影響しない工法で計画し，令和元年７月に着工しました。

また，施工時においても，特装車で残土を搬出

写真－７　防地川隣被災状況（H30.7.15撮影）

写真－８　防地川隣完成（R2.07.15撮影）

しなければならない等，課題も多くありましたが，地域の方々の協力もあり，令和２年７月に吹付法枠工Ａ＝1,285㎡が完成しました（写真－８）。

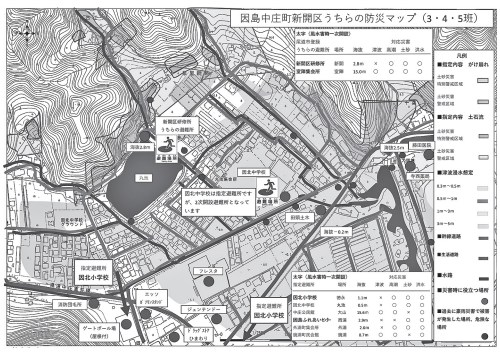
このように，市内の災害関連緊急砂防事業５箇所のうち，３箇所については，工事が完了しており，残る２箇所についても本堤は概成済みで，現在，取付護岸や堰堤付属物設置を行っており，市内の災害関連緊急砂防事業は概ね対策が完了しています。

○防災・減災対策

平成30年の豪雨災害の経験から，災害の規模が大きくなるほど「公助」には限界があり，市民の命を守るためには，これまでの経験では想定しきれない事態も起こりうるとの前提に立ち，公助だけに頼らない「自助と共助の拡大」を図っていくことが不可欠であると痛感しました。

そこで，対策に費用と時間がかかる砂防事業や急傾斜事業などのハード対策と並行して，市民の避難行動につながるソフト対策にも力を入れてい

ます。まず，防災においては，災害を「他人事」ではなく「我が事」と考えてもらうことが重要であることから，「自助」の新たな取組として，地域の災害危険箇所や防災資源等を記した地域独自の防災マップの作成支援や費用を補助する「うちらの防災マップ支援事業」，集会所等を地域が開設運営する避難所として市に登録していただき，備蓄毛布の提供や光熱水費等の支援を行う「うちらの避難所登録制度」を進めています（写真－９，10）。



写真－９　うちらの防災マップ

写真－10　うちらの避難所

「共助」においては，自主防災組織による活動が不可欠であることから，「防災リーダー育成研修」を開催し，地域防災活動の中心的役割を果たす人材を育成するとともに，防災訓練や研修会にかかる費用及び防災資機材の購入費用に対して助成を行うなど，地域防災力の向上に取り組んでいます。

「公助」においては，インターネット等の利用が難しく，避難情報が伝わらないことで被害に遭う高齢者が多いことから，確実に避難情報等の防災情報を伝達するため，令和３年度に280MHz デジタル防災無線「尾道防災ラジオ」を導入しました。「尾道防災ラジオ」に関しては，防災情報以外にも行政情報や自治会単位での地域放送が可能な仕様とすることで，日常的に使用していただけるように工夫しました。

また，全ての市民に防災情報を確実に伝達するため，登録制の防災メールやLINE，ツイッターに加え，スマートフォン用の「尾道防災アプリ」も導入しました（写真－11）。

他にも，指定避難所に簡易ベッドやアルミロールマット，パーテーションルーム，段ボールベッド等を備蓄するほか，ペットと一緒に屋内での同行避難が可能な避難所を市内６箇所指定するなど，市民が避難しやすい環境整備に取り組んでいます。

写真－11　防災アプリ，防災ラジオ

○おわりに

まず，本市がかつて経験したことのない大きな災害の発生直後より，全国から物資の支援や多数のボランティアの皆さまに駆けつけていただきましたこと，また災害復旧に際し，国や長野県をはじめとする各自治体の皆様に支援していただきましたことに対しまして，深く感謝を申し上げます。

今後ますます懸念される豪雨の頻発・激甚化に備え，事前の防災・減災対策がより一層重要になってきますが，市民の防災意識は急に高まるものではないため，平時から行政と住民が連携し，自助共助の啓発活動に継続的に取り組むことが重要となります。また，砂防事業や急傾斜事業をはじめ，あらゆる関係者によって行われる河川の流域治水対策も継続して取り組む必要があります。

災害に強く，安全・安心なまちづくりの推進に向けて，引き続き，国，県，関係者の皆様と協力し，ハード・ソフト対策の両面に全力で取り組んでまいります。