

# 令和2年7月豪雨災害からの復旧・復興と災害に強いまちづくりについて

■ 関 好 孝\* ■

## 1. 大牟田市の概要

本市は、福岡県の最南端、九州のほぼ中心に位置し、有明海と山に囲まれ豊かな自然に恵まれた温暖で暮らしやすく、鉄道や幹線道路、港などの公共交通アクセスも充実しており、九州一円どこへ行くにも便利なまちであります(図-1)。

明治期の三池炭鉱操業開始以降、石炭産業を中心に我が国の近代化と産業・経済の発展に大きな役割を果たしてきました。その三池炭鉱関連資産は、「明治日本の産業革命遺産」の構成資産として、平成27年7月に世界文化遺産に登録されています(写真-1)。



三池炭鉱は平成9年に閉山しましたが、閉山後も国・県の支援を得ながら、有明海沿岸道路、九州新幹線、三池港港湾整備など都市基盤の整備を進めるとともに、工業団地へ多くの企業立地を進め、地域の雇用の創出に取り組んでまいりました(写真-2)。

加えて、現在「若者が夢をもって働くまちづくり」を実現するため、イノベーション創出促進事業を進めており、令和4年10月には、貸しオフィスやコワーキングスペースなどの機能を備えたイノベーション創出拠点「aurea(アウレア)」がオープンしました。オープン以降、IT関連企業等の入居が進んでおり、今後もデジタル人材の育成、地域企業のデジタル化の促進などの



大牟田市とは 

総面積 81.45km<sup>2</sup>

人口 **108,801**人  
昭和34年 208,887人から半減

高齢化率 **37.6%**  
令和4年10月1日現在

くぬぎ やぶつばき

図-1 大牟田市位置図



写真-1 世界遺産・三池炭鉱専用鉄道敷跡(被災前)

\*Yoshitaka Seki 福岡県大牟田市長



写真-2 世界遺産・三池港空撮



図-2 総合体育館完成予定図



写真-3 県道5号線大牟田南関線  
(八角目峠)



写真-4 孤立した避難所(みなと小学校)



写真-5 世界遺産・三池炭鉱専用鉄道  
敷跡被災状況

り、古くより干満差を活かした干拓事業により市街地が形成されたことから、市域西側の多くが有明海の満潮時より低い地形であり、大雨時は自然排水が困難で、ポンプによる強制排水などの雨水対策を行ってきました(図-3)。

取り組みを進めてまいります。

また、「スポーツ活動の活性化」「健康づくり」及び「多様な利用者の安全な利用」をテーマに、新しい総合体育館の建設を進めています(図-2)。この総合体育館の完成に合わせて延命公園全体の魅力向上に向けた「お花見広場」や「展望の丘」などの整備、周辺道路の改良工事そして公園内に位置する動物園の魅力向上に向けた取り組みを進めています。

## 2. 令和2年7月豪雨災害の概要

本市は、干満差が約6mある有明海に面してお

### 大牟田市における被災の特徴

- 内水氾濫 市域の26%が浸水
- 有明海の潮位が影響
- 中小河川の溢水、越水
- 排水ポンプ停止

図-3 大牟田市における被災の特徴

令和2年7月4日の豪雨により熊本県では球磨川が氾濫、流域自治体に甚大な被害が発生し、その後、梅雨前線が北上し、本市を含む筑後地方南部を中心に激しい雨が降り続けました。

本市では気象情報を基に、7月6日午後から激しい雨が降ることを想定し、6日午前9時に災害対策本部会議を開催、午前中に自主避難所23箇所を開設しました。

その後、午後2時30分頃から猛烈な雨が降り、時間雨量100mm近い雨が2時間半降り続き、市内各地で内水氾濫による浸水被害や橋梁損壊、道路寸断、土石流が発生し、特に市南部の「みなと校区」では、最大浸水深が約190cmとなり、避難所2箇所が浸水によって孤立し、自衛隊・警察・消防による救助活動が行われました。浸水が完全に解消したのは7月8日の12時30分頃で、概ね二日間浸水した地域もありました(写真-3, 4)。

また、発災が7月で気温や湿度が高く、熱中症や新型コロナウイルス感染症防止の観点から長期避難者については、ホテル・旅館での避難に切り替えるとともに、被災者の生活再建に向けた対応

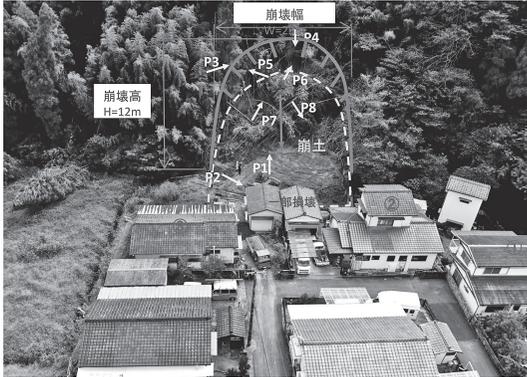


写真-6 令和2年災害関連地域防災がけ崩れ対策事業～三池(a)地区

を開始しました。

今回の豪雨で、2名の尊い命が失われ、家屋の被害が全壊11棟、大規模半壊1棟、半壊985棟、準半壊等1,440棟（その内、床上浸水1,266棟、床下浸水1,054棟）が被災したほか、農地・農業用施設271箇所、公共土木施設239箇所、世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産」の構成資産である三池炭鉱専用鉄道敷跡15箇所、教育施設44箇所、ポンプ場1箇所が被災を受け、家屋が巻き込まれた山腹崩壊などの土砂災害も数十箇所発生しました（写真-5、6）。

### 3. 復旧・復興への取り組み

豪雨災害により被災された市民や事業者の皆さんが、一日も早く元の生活に戻れるよう国・県の支援策を最大限活用するとともに、本市独自の支

援策を加え被災者支援と災害復旧工事に取り組んでいます。

#### ①被災者支援

今回の豪雨災害では、浸水による家屋被害が多く発生したことから、一時的な住まいの確保として、公営住宅に加え民間から借り上げた賃貸住宅をみなし仮設住宅として提供しました。

また、災害救助法に基づく被災住宅の応急修理については、本市独自の取り組みとして一律10万円の追加支援を行い、令和3年5月には、同様の支援が受けられる応急修理制度を創設し対応を行いました。

そのほか、被災者の生活再建を総合的に支援するため、地域支え合いセンターの設置・運営を社会福祉協議会に委託し、戸別訪問や電話対応などアウトリーチによる伴走型の継続的な支援を行っています。

更に、被災したがけ地において所有者等が復旧工事を実施する際に、工事費の一部を補助する制度を創設し対応を行っています。

#### ②災害復旧工事

甚大な災害から一日も早い復旧・復興を図るため、9月1日に災害復旧対策室を設置し、農地・農業用施設並びに公共土木施設、地域防災がけ崩れ対策などの災害復旧工事を進めています（写真-7、8）。

農地・農業用施設の復旧については、国の補助や起債事業により工事を実施するとともに、延べ

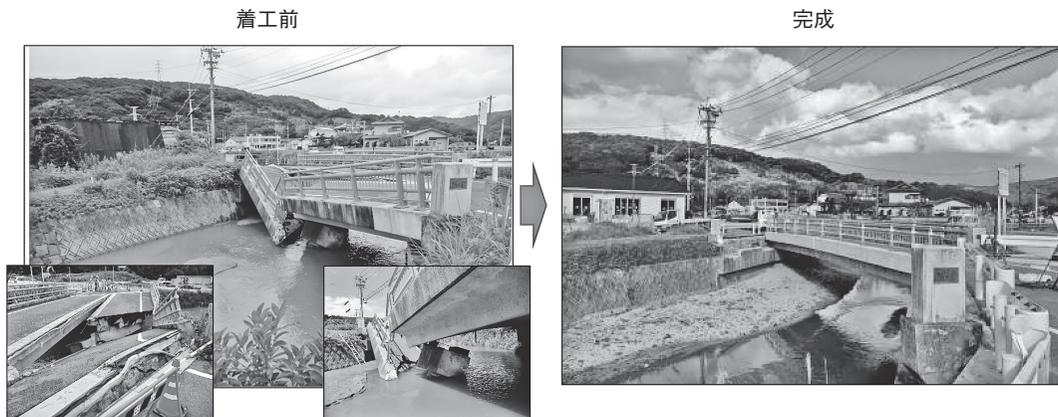


写真-7 公共土木施設（橋梁）の復旧状況～大字岩本地区（高田橋）

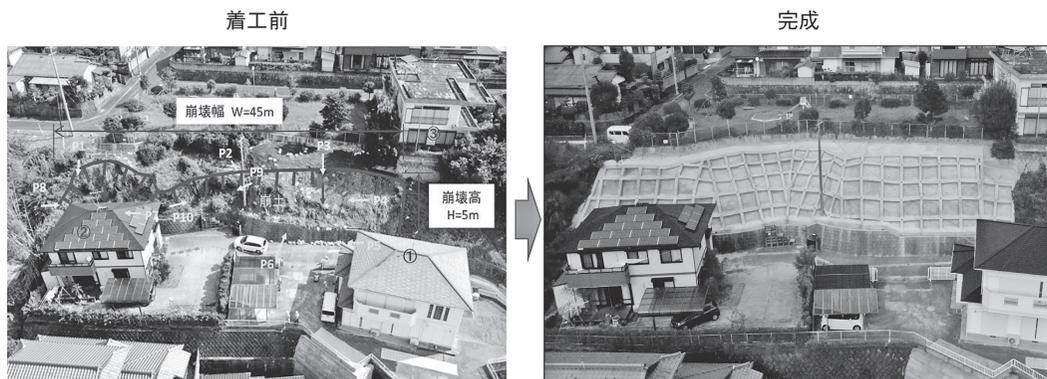


写真-8 災害関連地域防災がけ崩れ対策事業～岬(a)地区

約1,600人の農業災害復旧ボランティアの皆さんによる積極的な活動支援や全国の方々からの資材や道具の提供などのご厚意もあり、令和4年6月に全て復旧することが出来ました。

公共土木施設の復旧につきましても、国の補助や起債事業により工事を進め、令和4年度中に山間部の道路寸断箇所 completionをもって全て復旧する予定です。また、地域防災がけ崩れ対策につきましても、同様に完成に向け取り組みを進めています。

世界文化遺産の災害復旧工事にも取り組みましたので、ここに概要を紹介します。

三池炭鉱専用鉄道敷跡は、切土と盛土の連続した土構造で成形され、坑口から港までをつなぐ、石炭産業システムの重要な運搬ルートとして100年以上使用されてきました。

令和2年7月の豪雨により鉄道敷跡の法面が崩落する被害が発生したことから、復旧にあたり文化庁文化資源活用課の調査官との現地調査を行い、同年10月から災害復旧事業に着手し、令和4年3月に完成しました。

崩落の主な箇所は、明治33年（1900年）の鉄道開通に合わせて高台地を切土成形した粘土質から構成される地盤と、長い年月をかけて、その切土斜面に堆積した表土部からなるがけ部分で、現在、法頂部を市道として供用していたところ、豪雨による影響で急激に軟弱化し法面と市道部分が崩落しました。

復旧方法については、切土法面のままでは、経年劣化により損傷が進み本質的価値に影響を及ぼ

すため表面を覆う必要があることと、炭鉱閉山時の景観を損なうことなく復旧すること等の観点から、被害規模により復旧方法を3パターンに分けて工事を行いました。被害の大きかった箇所は、市道との兼用部分でもあったことから、道路の構造を確保しつつ軽量盛土と法面成形を行い、繊維材を用いた補強土と植生マットにより環境に優し

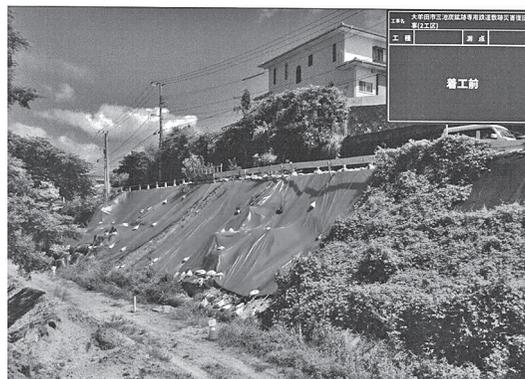


写真-9 世界遺産・三池炭鉱専用鉄道敷跡(工事前)

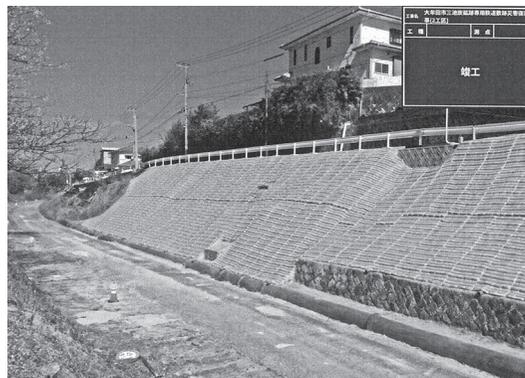


写真-10 世界遺産・三池炭鉱専用鉄道敷跡(完成)

い法面安定工法を採用し、被災前の法面状況に戻すとともに、植物の根による法面の養生と崩落防止を行いました（写真-9, 10）。

次に、浸水被害が顕著であった「みなと校区」に位置する三川ポンプ場は、排水能力を超える雨水が流入したことで、水中ポンプ及びエンジンポンプなど建築・機械・電気設備が被災したことから、災害支援協定を締結している日本下水道事業団とポンプ場の復旧について検討を行い、隣接地に建て替え復旧を行うこととしました。令和4年度に工事着手し、令和8年度の供用開始に向け取り組みを進めているところです。

また、被災したポンプ場を含め全ての下水道施設においても、大雨時も一定の下水道機能を確保するため、耐水化計画を策定し、令和4年度から工事に着手しています。今後は雨水ポンプ場の排水能力の増強と雨水幹線の延伸を行うことで内水被害の軽減を図ることとしています。

#### 4. 防災・減災に向けた取り組み

令和2年7月豪雨災害の原因と本市の対応等を検証するため、防災や都市の浸水対策等に関する有識者で構成する「大牟田市令和2年7月豪雨災害検証委員会」を令和2年8月に発足し、5回の審議を経て令和3年2月に提言書を受け取りました（図-4）。

現在、この提言をもとに、今後の防災・減災対策を進めています。

まず浸水対策については、短期的対策として水

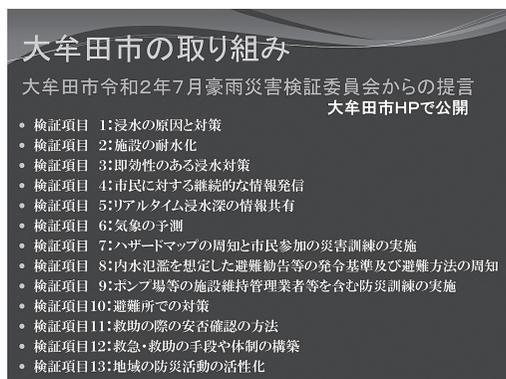


図-4 大牟田市の取り組み①



写真-11 排水ポンプ車披露式の様子  
(令和4年6月7日)

路、側溝の浚渫及び拡張、下水道施設の耐水化や増強を進めるとともに、令和4年6月に「排水ポンプ車」を導入し、7月・8月の大雨時に緊急排水作業を行いました（写真-11）。

また、中長期的な対策として下水道施設の更新と共に流域治水の視点を取り入れた「大牟田市排水対策基本計画」を令和4年度中に策定し、計画的に効果的且つ効率的な浸水対策を展開していくことにしています。

次に災害対策本部の機能強化についてです。

被害現場や避難所、庁内各部署で確知した情報を一元的に集約する「防災情報集約システム」を整備するとともに、収集した被害現場の画像を地図情報と関係させ、速やかに市民の皆さんに周知する防災専用ホームページ「防災リアルタイム情報」を構築しました。加えて、LINEによる防災情報の配信やテレビのdボタン情報を活用した「dボタン広報誌」の運用を開始し、これまで以上の情報伝達手段の多重化を図りました（図-5）。

備蓄物資については、豪雨時、浸水により物資輸送が困難であったことから、あらかじめ各避難所に配置する分散備蓄を進め、特に浸水リスクのある避難所には、垂直避難を前提とし、浸水で一時的に孤立したときでも避難者に不便が生じないよう備蓄物資の量を増やし対策を講じています（図-6）。そのほか、地域の防災活動の支援や学校の防災学習の取り組みも行っており、地域防災の要となる防災士の養成とスキルアップ、学校では校区の地理的要因や児童・生徒の発達段階に

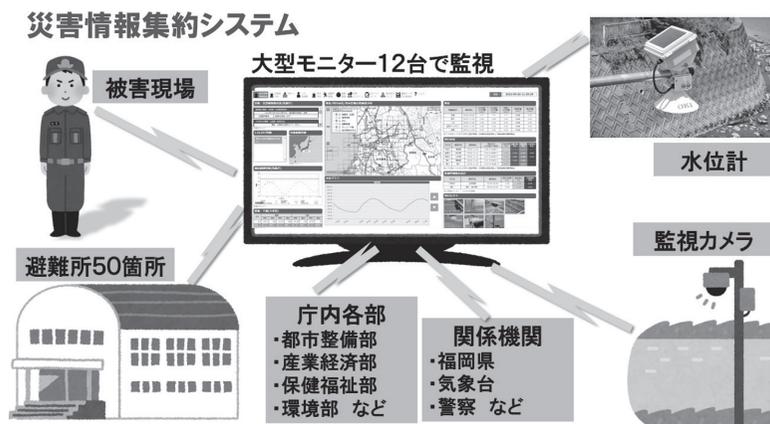


図-5 災害情報集約システム

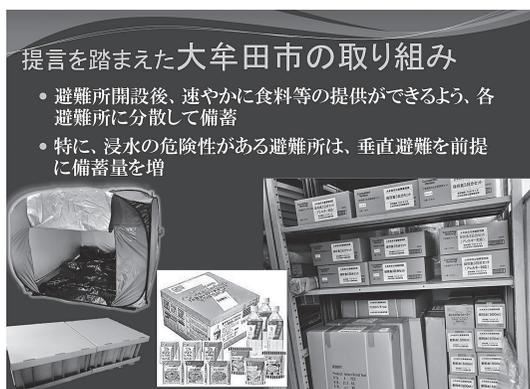


図-6 大牟田市の取り組み②

じたカリキュラムを作成し、防災学習を進めています(写真-12)。

## 5. おわりに

令和2年7月豪雨災害発生時から、自衛隊をはじめ、国、福岡県、他自治体などの関係機関、地域の皆さま、ボランティアの皆さま、全国各地の皆さまより、多大なご支援をいただき、心より感謝申し上げます。

近年の気候変動の影響を受け降雨の状況が変化し、激甚災害の発生が顕著になってきており、今回のような豪雨では、ハード整備だけでは対策には限界があるため、併せてソフト面の対策を強化していく必要があります。

本市では「流域治水」の考え方にに基づき、河川、下水道等の管理者が主体となって行う治水対策だけでなく、集水域、河川区域、氾濫域も含めて一



写真-12 防災学習状況(宅峰中学校)

つの流域として捉え、福岡県、熊本県、周辺自治体などの流域の関係者全員と協働し、被害の減少・軽減を目指す、多層的な取り組みを進めていくことにしています。

また、行政間だけでなく、地域と一緒に防災活動を継続していくためには、人材育成が重要となりますので、これまで以上に防災士などの地域のリーダーを育成します。加えて、どのような取り組みを実施することが防災・減災対策に効果的であるか、市民や事業者の皆さんと共に考え、連携・協働しながら、地域のつながりをいっそう強化し、共に災害を乗り越えていくことが大事であると考えております。

引き続き、ハード・ソフトの両面から対策を実施し、災害に強いまちづくりに向け全力で取り組んでまいります。