

災害復旧事業によせて

平成21年災 岩屋川河川災害関連事業について



福岡県田川郡福智町
町長

浦田 弘二

1. はじめに

このたびは、岩屋川河川災害関連事業について、月刊「防災」への投稿の機会をいただいたことに対し、深く感謝とお礼を申し上げます。

福智町は、平成18年3月6日に赤池町・金田町・方城町の三町が合併したことにより誕生しました。

福智町は、福岡県の中央部からやや北東よりに位置する人口約2万5千人、総面積42.04km²の町で、北は北九州市、東は香春町、南は田川市、糸田町、西は飯塚市に接しています。福岡・北九州市の両政令指定都市の中心からそれぞれ約45km、約35kmの距離にあります。また、周辺を丘陵地、山地に囲まれた盆地で、中央部を彦山川、中元寺川が貫流しており、全体的に緑豊かな自然環境に恵まれた町です。

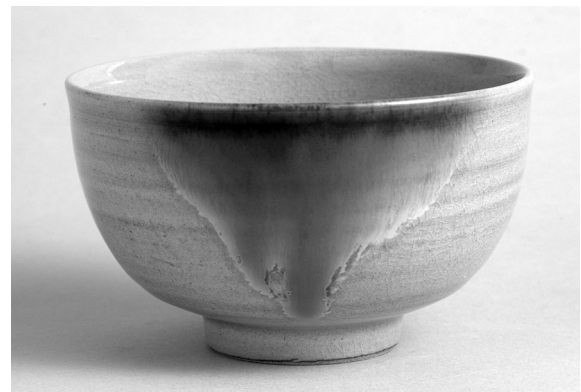
かつては炭鉱の町として栄えましたが、エネルギー革命により衰退し、現在の主要な産業は農業であり、稲作、梨、イチゴの栽培が盛んです。

また400年以上の伝統を誇る国指定伝統的工芸品「上野焼（あがのやき）」の窯元が点在し、陶芸の里となっています。また「かもめの水兵さん」「うれしいひなまつり」などでお馴染みの、数多くの童謡を作曲した川村光陽氏の生誕地でもあります。町内には樹齢500年以上といわれる天然記念物「迎接の藤」（県指定文化財）や樹齢600年の「虎尾桜」（町指定文化財）があり、開花シーズンになると大勢の花見客で賑わっています。豊かな自然と文化に彩られながら、福智町は観光・教育をはじめとする人の活力をいかしたまちづくりを展開しているところです。

福智町の気候は、地形が盆地のため、夏冬、昼夜の気温差が大きく、内陸性気候の特徴を示しています。平成15年7月19日未明の集中豪雨による土砂災害も発生しており、近年、梅雨時期の終盤に大雨が降る傾向が見られます。



福智町の位置図



上野焼（あがのやき）



迎接の藤

2. H21.7.24豪雨災害の発生

平成21年7月24日（金）夜、活発化した梅雨前線により、記録的な集中豪雨が町内を襲い、各地に近年まれに見る甚大な被害をもたらしました。

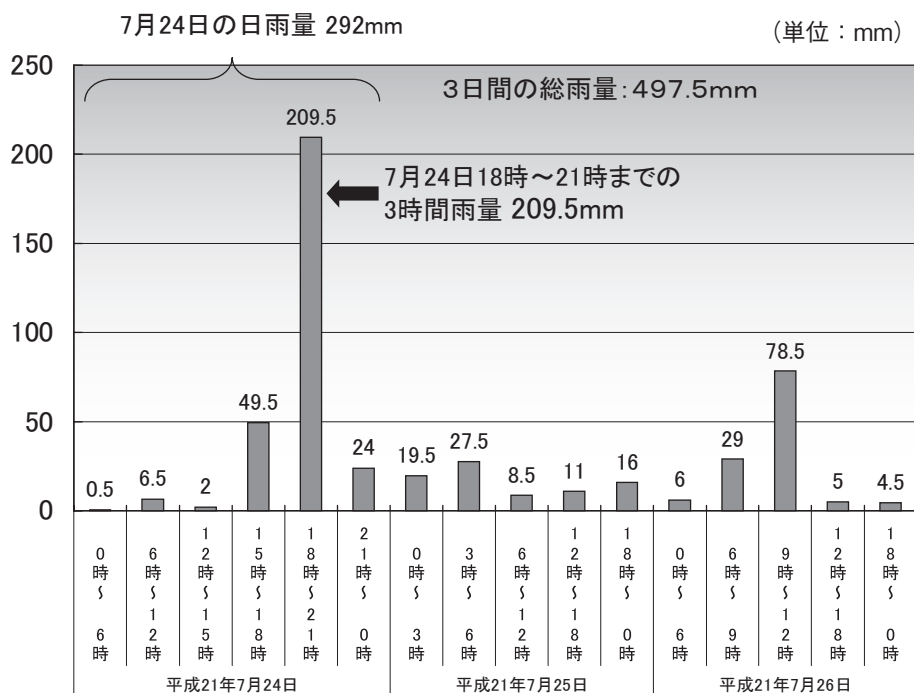
当町では、同日19時00分に災害警戒本部を設置、同日、21時00分に災害対策本部を設置し、職員134名の動員を行い、被災状況の調査にあたりました。急傾斜地の多い上弁城地区^{かみべんじょう}については同日21時28分に避難指示を発令し、地区住民の安全確保に努めました。また町内各地において、地元消防団の協力のもと水防活動にあたり、被害拡大の防止を図りました。

今回の集中豪雨は断続的に降り続き、7月24日の18時から21時までの3時間雨量は209.5mm、7月24日の日雨量は292mm、7月24日から7月26日までの総雨量は497.5mmとなる記録的な大雨となりました。町内各地において災害が発生し、家屋の全半壊や浸水被害、土砂崩れ、道路損壊、冠水による集落の孤立が起こるなど大きな被害をもたらす事態となりました。

その中、上弁城地区で発生した大規模な土砂崩れにより、2棟の家屋が倒壊し、うち1棟の3名



上弁城地区土砂崩れ



観測点：福智町本庁舎（福智町金田）

7月24日から7月26日にかけての福智町の降雨量グラフ



家屋倒壊の状況

が倒壊家屋の下敷きとなりました。懸命な救助活動が行われ、2名の救助に成功しましたが、1名の尊い命が犠牲となりました。

3. 岩屋川河川災害関連事業について

3-1 被害の概要

岩屋川は、福智山を源として福智町弁城地内を流下し彦山川に合流する福智町が管理する、流路延長1.2km、流域面積1.69km²の普通河川であり、そのほとんどが掘込河道で河床勾配は1/5～1/10、川幅は概ね10m以下の溪流河川であります。

また、過去の災害復旧事業にて一部区間では、コンクリートブロック積、及び石積みによる施工が実施されていますが、全体的に改修が進んでいない状況です。今回の豪雨では、出水による流速の増大 ($V_o=10.9\text{m/s}$) で河床低下による護岸基礎部分の洗掘 (写真-1) や側方浸食による空石積みの倒壊 (写真-2) が生じました。

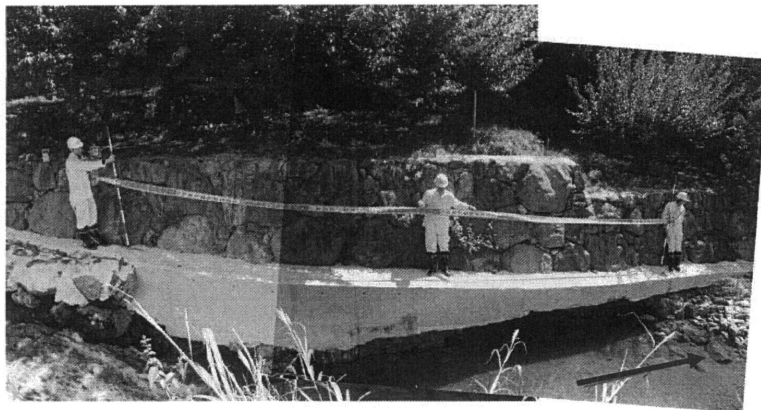
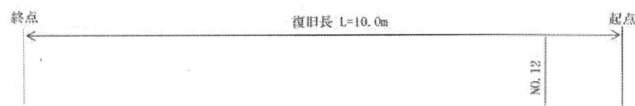


写真-1 被災状況 (河床低下)

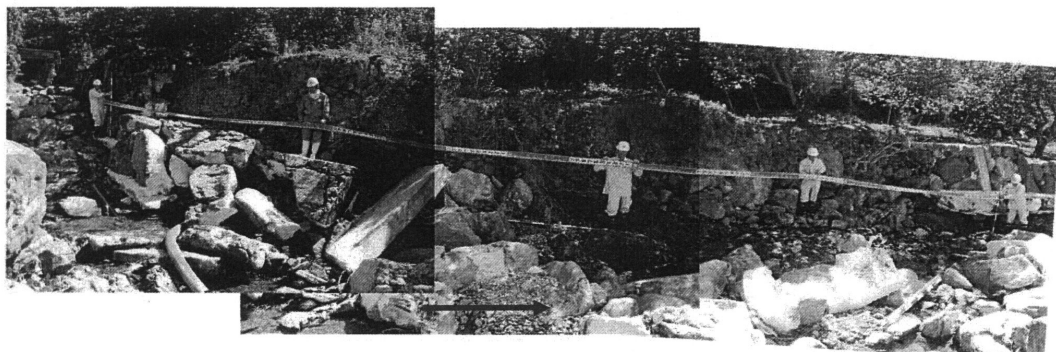


写真-2 被災状況 (側方浸食)

3-2 事業の概要

岩屋川の復旧方針としては、異常出水により被災した護岸を原形復旧するのみでは再度災害の防止が図れないことから、災害関連事業により改良復旧を行うこととしました。まず、側方侵食への対策として、事業区間内に点在する脆弱な空石積護岸を練石積護岸へ改修し、材料には現地発生材の使用を目的に、控え50cm(φ50cm内外)の巨石を使用しました。また、河床洗掘への対策としては、河床の緩勾配化と河床安定を目的に、被災後の河床に落差が生じた箇所や既存施設付近を中心に床止工(落差工5箇所、帯工7箇所)を設置しました。

以上の対策にて、河床勾配も緩やかとなり、今後の出水時の外力増加に対し、さらなる河道の安定化及び、護岸侵食被害の軽減を図りました。

岩屋川河川災害関連事業の概要	
事業費	268,884千円(査定決定額)
工事長	L = 885.1m
	右岸 L = 580.9m
	左岸 L = 580.0m
護岸工	3,041.0㎡
根継工	213.0㎡
落差工	5基
帯工	7基



整備前 1



整備後 1



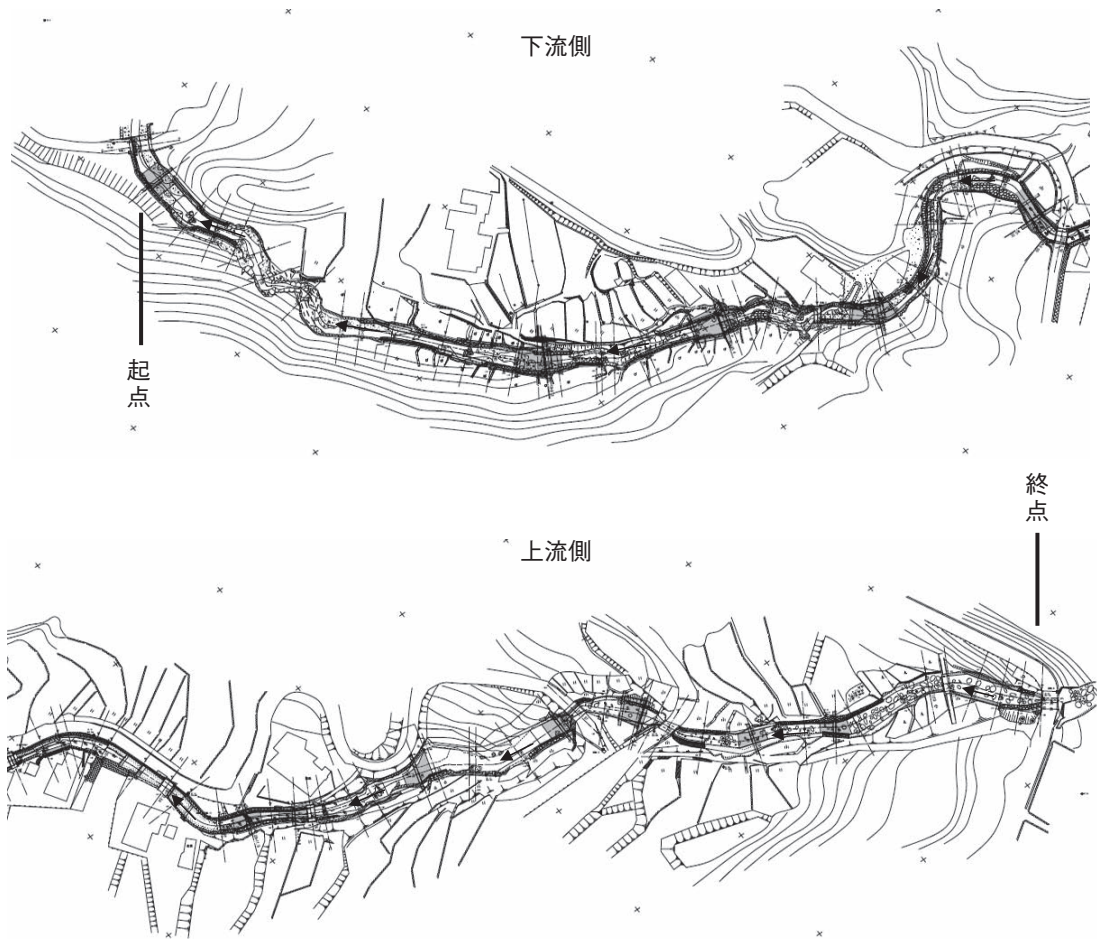
整備前 2



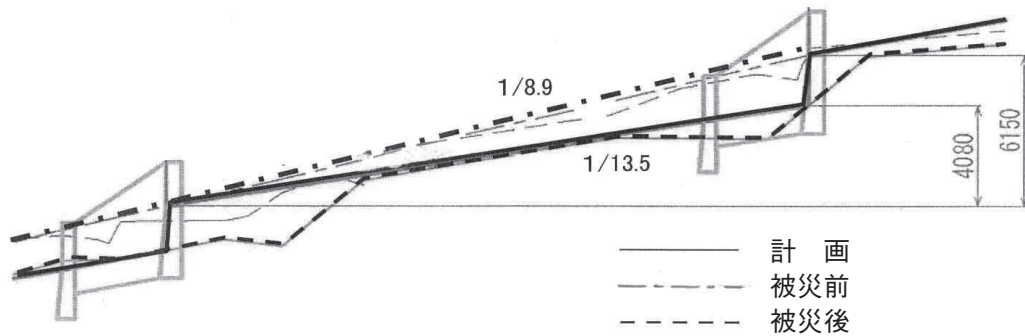
整備後 2

平成21年災 河川等災害関連事業 改良長 L=885.1m

親災	右岸復旧長 L=439.0m	関連	右岸復旧長 L=580.9m
	左岸復旧長 L=483.0m		左岸復旧長 L=580.0m



床止工の効果 (縦断面図)



4. おわりに

今回の災害により、防災知識と防災意識の必要性を再認識する機会となり、また、生命や財産を守るためには施設整備の拡充が重要であることを痛感させられました。

今後、災害による被害を最小限に抑えるためには、行政が住民を災害から守る「公助」だけでなく、自分の命は自分で守る「自助」そして、自分たちの地域は自分たちで守る「共助」との連携が重要です。こうした考えを定着させるため、日頃から防災訓練を行い、住民と行政の協働により、防災知識及び防災意識の向上に努めていきたいと考えています。

また、災害時において、地域の防災活動を充実

させるためには、自主防災組織の結成が効果的であるため、自治会には、積極的に結成の働きかけを行い、組織運営のサポートに取り組んでいきたいと考えています。そして、将来を担う子どもたちには、常日頃から防災に対する意識の向上を図るため、DIG（災害図上訓練）等の防災教育を行っていききたいと考えています。

最後に、国土交通省、財務省及び福岡県をはじめ多くの関係機関や関係者の皆様には迅速な対応や御指導を賜り、岩屋川河川災害関連事業が完了しましたことにつきまして、改めて感謝とお礼を申し上げます。今後も引き続きご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

図書ご案内

平成22年 5 月改訂版

公共土木施設 『災害復旧技術講習テキスト』

A 4 判 約440頁 頒価5,000円(消費税込み) 送料協会負担

近年公共土木施設の災害復旧業務については、建設コンサルタント等への委託に負うところが大きくなってきております。

本書は、適切な災害復旧業務を円滑に推進するため、建設コンサルタント等災害復旧業務を担当する技術者向けに災害採択の基本原則、工種別の復旧工法等、災害復旧業務に関する技術論を集大成したもので、技術者必読のテキストです。

改訂版では内容の一層の充実を図るとともに、災害状況と採択事例について大幅な更新を行っております。

内容案内

1. 平成21年発生災害の概要
2. 災害採択の基本原則について
3. 環境に配慮した災害復旧について
4. 改良復旧事業について
5. 災害復旧事業の技術上の実務について
6. 災害復旧工法
 1. 道路・橋梁
 2. 河川・海岸
 3. 砂防・地すべり・急傾斜地
7. 被災状況と採択事例
 1. 道路・橋梁…6事例
 2. 河川・海岸…13事例
 3. 砂防・地すべり・急傾斜地…4事例