

株式会社 宇部建設コンサルタント

防災パンフレット

2023年度版

令和5年



【令和4年度 厚狭川災害】



【令和 4 年度 国道 434 号災害】



近年、気候変動の影響により豪雨災害は激甚・頻発化し、加えて日本列島周辺の大規模地震の発生も切迫しているところです。

国は、令和2年「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を閣議決定し、災害から国民の命と暮らしを守るためソフト・ハード対策予算を増額していますが、日本の国力低下、厳しい財政状況下にあって、治水対策、防災対策が万全とは言えません。

「災害は明日にも発生する」との危機感を持つことが被害軽減に繋がりますが、日本は自然災害常襲地帯にあり災害復旧を重ねながら国土の強靱化を図らざるを得ない状況にあります。

弊社では災害に対応できる人材の育成および新技術の導入などを積極的に推進し、より一層の技術力向上を図っています。地元の建設コンサルタントとして、これまでの豊富な経験が、県民の皆様の安心・安全な生活確保の一助になるべく、また行政の方々のお役に立てることを誇りに、迅速、適格な災害対応を行ってまいります。

令和5年6月 取締役会長 村田 秀一

災害に対する取り組み

UAV(無人航空機)



GNSS 測量機器



伸縮計及び警報ユニット



ボーリングマシン



弊社では、災害時に機動力を遺憾なく発揮するため、測量や調査に関する十分な自社機材・人員を揃えています。急な現場作業等にも迅速に対応させていただきます。

組織力



平成 18 年に防災チームを立ち上げ、迅速な災害対応（測量・調査・設計）を行うための体制を整えています。

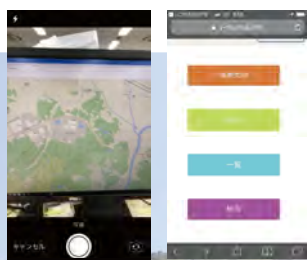


機動力



企業の枠を超えた活動

災害情報システムの活用



山口県との災害協定に基づき、一般社団法人山口県測量設計業協会の会員として山口県民の生命や財産及び生活基盤を守るため、土砂災害防止並びに災害復旧支援、地震時の急傾斜施設等の点検の支援活動を行っています。

UAV

河川 橋梁 地すべり
道路 土石流 斜面崩壊

災害発生

GNSS

ボーリング

災害システムの活用

被災箇所の把握

写真撮影
延長
高さの登録

災害箇所図
被害報告箇所内訳書の印刷

災害報告

災害発生



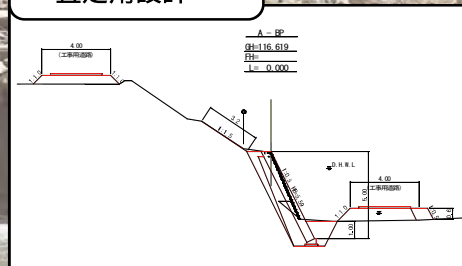
災害測量



地質調査



査定用設計



災害に対する取り組み

*360 度カメラの利用



*3D スキャナーの利用

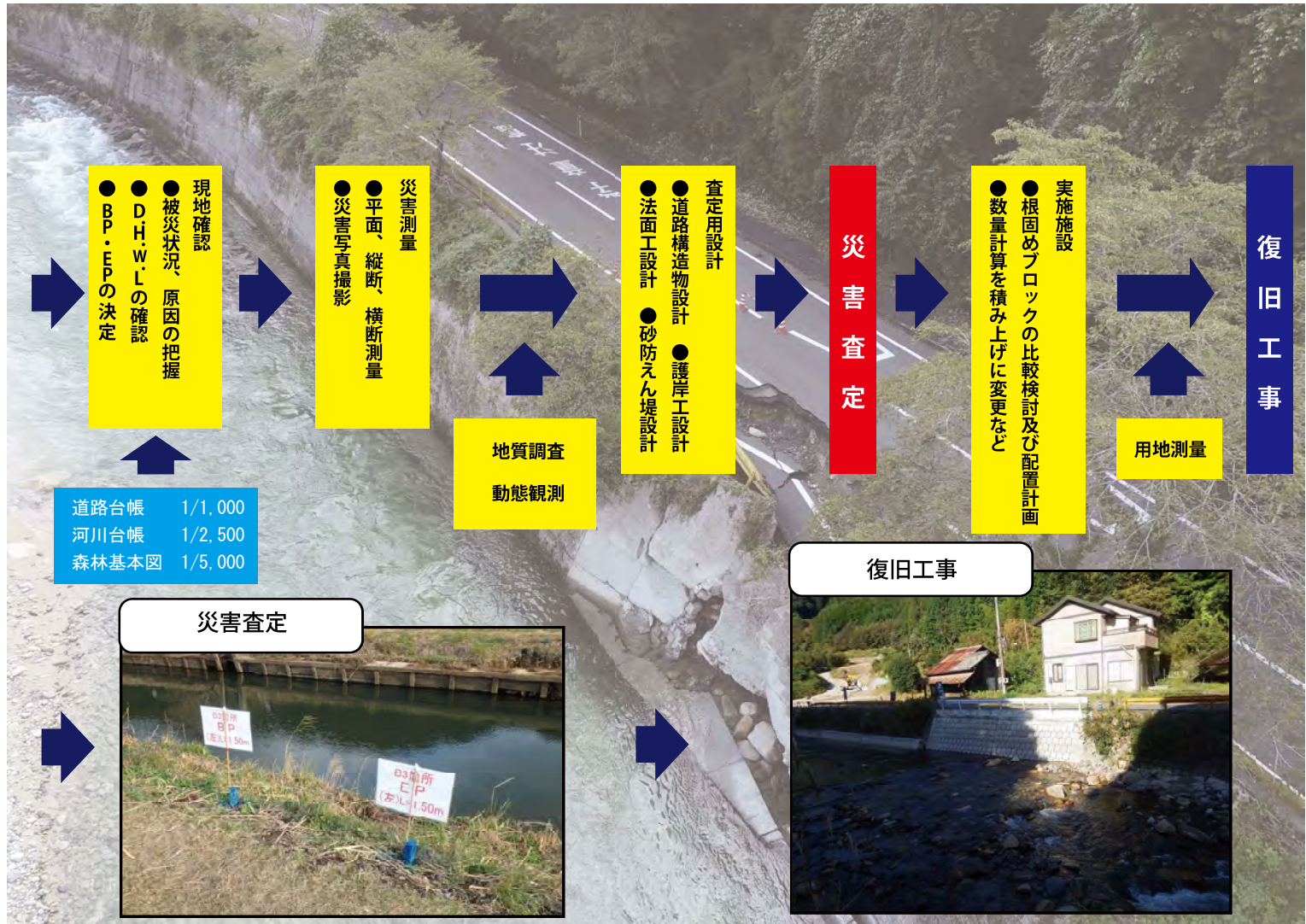


*3 次元設計データの活用

点群データ



サーフェスデータ → 三次元設計に利用



事例紹介

Case Introduction

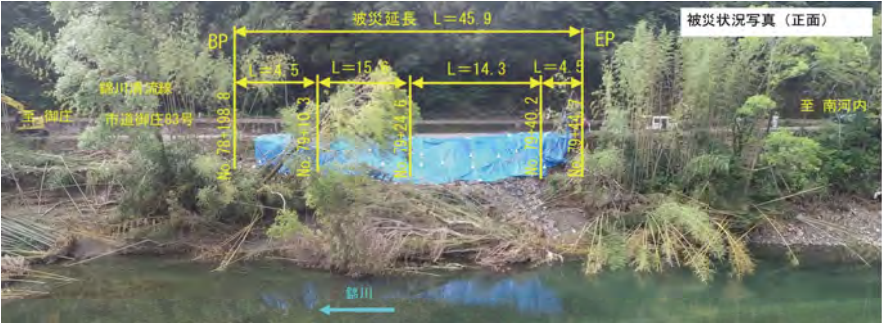


こちらのページでは、令和4年度に発生した災害について、弊社で対応した業務について、被災概要、被災メカニズム、復旧工法、担当者の声を紹介しております。

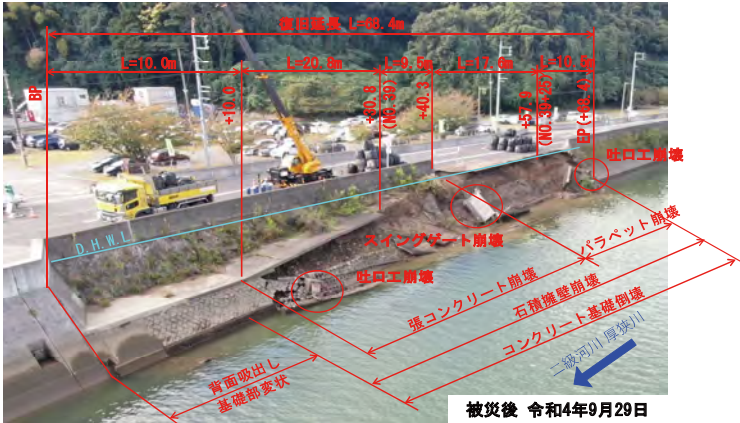
事例紹介 目次

番号	業務名(略)	発注者	対応部署	担当者
①②	434号外道路災害	岩国土木	調査	井藤 理一郎
			設計	大海 一秀
③	厚狭川河川災害	宇部土木	設計	大田 裕生
④	本谷4号線法面災害	岩国市	調査	井藤 理一郎
⑤	市内一円道路・河川災害	山陽小野田市	設計	中村 康二

①②



④



⑤



令和4年度

事例紹介
(1,2)

令和4年度 一般国道434号外 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
岩国市錦町宇佐郷外 地内
令和4年9月20日～令和5年2月28日
岩国土木建築事務所

【業務数量】

〈測量業務〉

現地打合せ協議	6箇所
平面測量	5千m ²
縦断測量	9.51百m
横断測量	33断面
被災写真の撮影・整理	33断面
河川特性表整理表(A表)作成	8断面
設計流速算定表(B表)作成	19断面

〈設計業務〉

法面工予備設計	1箇所
法面工詳細設計	1箇所
土留工詳細設計	1箇所
護岸詳細設計	3箇所
災害査定設計	11断面
災害実施図面等作成	7断面
災害実施図面等修正	7断面

〈調査業務〉

ボーリング	4本 ΣL=52m
標準貫入試験	48回
簡易貫入試験	19m



表土との境から湧水(しみ出し)があり、流水跡が認められる。

【被災概要】

法面工に関するものについて

台風に伴う豪雨により、高さ15m程度の道路法面が延長70m程度に渡って崩壊した。崩落した土砂は車線を閉塞した。残斜面には多数の落石源が確認された。

【被災メカニズム】

◆素因

崖錐斜面

表層には薄く表土(N値<10)が分布

◆誘因

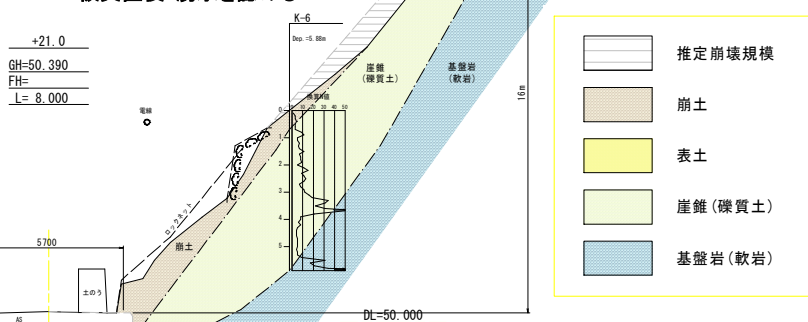
降雨時の水の飽和による強度低下



表層部が不安定化し表層崩壊が発生



被災直後:湧水を認める



【復旧工法】 法枠と擁壁を比較した結果、法尻部に埋設物があり施工に干渉するため、法枠工を採用した。

案	第1案 吹付法枠工+ポケット式落石防護網工	第2案 吹付法枠工+落石防護柵工(擁壁工)
概要図	設計対象落石: 0.6m×0.4m×0.2m NTT重要インフラ	NTT重要インフラ 床掘りが埋設管路(光ケーブル)と干渉。→埋設管路の移動には相当な時間を要するため、早期の災害復旧が困難
概要	法面対策として、表層崩壊の防止や湧水による斜面の不安定化を抑制するため、吹付法枠工を配置する工法。残斜面の落石防護工として、ポケット式落石防護網工を配置する。	法面対策として、表層崩壊の防止や湧水による斜面の不安定化を抑制するため、吹付法枠工を配置する工法。残斜面の落石防護工として、落石防護柵(擁壁工)を配置する。
判定	採用案	
	概算工事費(@1.0m) 761,000	概算工事費(@1.0m) 816,000
	1.00	1.12

【担当者の声】

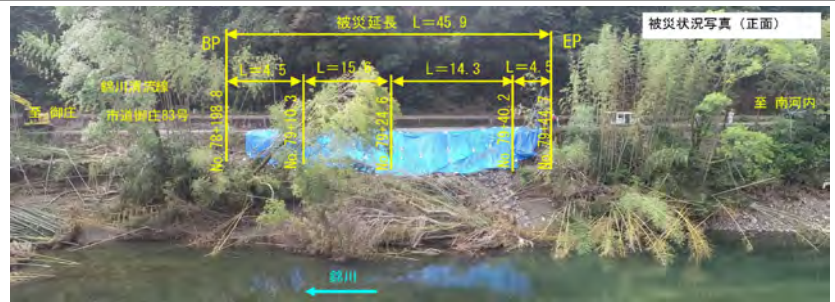


被災箇所は、中山間地と岩国市街地を結ぶ緊急輸送道路に指定されている重要路線です。また、中国山地の縁辺に当る急峻な山地と深い渓谷に挟まれ、落石対策工が連続して設置される災害に対して脆弱な区間でした。被災直後は一時通行止めとなりましたが、発注者及び地元建設業者さんの迅速なご対応により、集落の長期孤立が避けられました。対策工の検討においては、現地の地質状況や社会的制約に配慮した対策工を選定しました。地元に根付く建設コンサルタントとして、国土強靱化に向けた取り組みに対して、微力ながらお役に立てるよう、今後も精進してまいります。

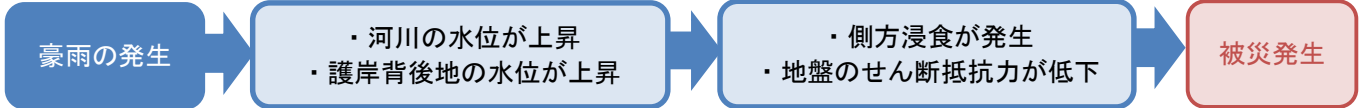
【被災概要】

護岸に関するものについて

2級河川錦川において、豪雨の影響により、延長 $L=45.9\text{m}$ 、高さ $H=9\text{m}$ にわたる河川護岸が被災した。護岸が被災した影響により、市道御庄83号線が通行止めとなり、市道に並走している錦川清流線が運休となった。



【被災メカニズム】



【復旧工法】

復旧工法として、被災原因が河川流水による側方浸食であるため、これを防止するための護岸の計画を行った。下記に示す3案にて、復旧計画案の比較検討を行った。

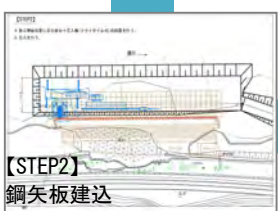
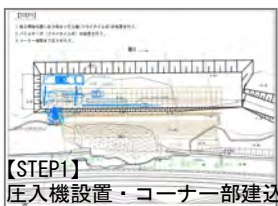
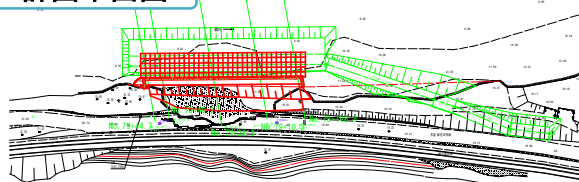
比較案	第1案 組立式大型ブロック工+締切鋼矢板案	第2案 組立式大型ブロック工+根固めブロック案	第3案 鋼矢板護岸+根固めブロック工+かごマット（多段積み）案
断面図			
計画概要	組立式大型ブロック工による復旧計画案である。護岸の侵入を最深河床から1.0mを確保した。計画では、護岸高は、約9.0mとなり、控え厚が4.0mとなる。河床部の床掘深さが約1.7m程度となる。復旧計画として、鋼矢板による締切の計画を行った。	組立式大型ブロック工および根固めブロック（2）による復旧計画案である。護岸高を確保するために、護岸前面の河床に根固めブロックの計画を行った。護岸高は、約8.4mとなり、控え厚が3.5mとなる。河床部の床掘深さが0.5m程度で浅い。	鋼矢板護岸、根固めブロックおよびかごマット（多段積み）による復旧計画である。鋼矢板護岸の上には、かごマット（多段積み）、前面には河床の安定化および浸食を防止するための根固めブロック（2）の計画を行った。根固めブロックの敷設幅は、「河床低下が生じて最低1列の平均線を確保できる敷設幅」と「鋼矢板護岸の安定に必要な幅」を考慮して計画した。
概算工事費 （概算・百万円）	(1.72) 21,952,900(円/10m)	(1.29) 16,492,900(円/10m)	(1.00) 12,762,490(円/10m)
コメント	3案中、最も不経済である。 - 護岸背後の圧迫の影響が大きく、上部に存在している岩面市道まで影響が及び、市道通行止めが必要となる。また、市道に隣接する岩面への影響も考慮する必要がある。これらの影響への対策が必要となることも考えられるため、上記の復旧工事費に追加で追加の費用が発生する。 - 河床面からの床掘深さが1.7m程度となる。床掘を行う河床は、透水性の高い沖積礫質土で構成されている。このため、鋼矢板などの仮設切工のない状態での施工は、水替えが困難であると考えられる。したがって、鋼矢板による仮設切の計画を行った。一方で、護岸背後の床掘面からの河川水の影響が発生することが懸念され、ドライ施工が困難である。 - 組立式大型ブロック工であるため、従来の大型ブロック工と比較して軽量化されている。投入の大きなブロックを積み上げる必要がない。 - 組立式大型ブロック工の中間は、コンクリートである。控え厚が4.0mとなるため、大量のコンクリート打設が必要となる。さらに打設後の養生期間が必要。	3案中で2番目に不経済である。 - 護岸背後の圧迫の影響が大きく、上部に存在している岩面市道の道台と床掘との間隔が1.2m程度で浅い（平均2.0mを確保出来ない）。道台への影響を考慮する必要がある。対策が必要となる。このため、上記の概算工事費に加え、追加の費用が発生する。 - 河床面からの床掘深さが0.5m程度となる。床掘を行う河床は、透水性の高い沖積礫質土で構成されている。このため、仮設切には、河川水の影響が発生することが懸念される。これと同時に、護岸背後の床掘面からの河川水の影響が発生することが懸念される。投入の大きなブロックを積み上げる必要がない。 - 組立式大型ブロック工であるため、従来の大型ブロック工と比較して軽量化されている。投入の大きなブロックを積み上げる必要がない。 - 組立式大型ブロック工の中間は、コンクリートである。控え厚が3.5mとなるため、大量のコンクリート打設が必要となる。さらに打設後の養生期間が必要。	3案中最も経済的である。 - 護岸背後の圧迫の影響は、3案中で最も少ない。施工中は、岩面市道を併用することが可能である。 - 河床での床掘が生じない。水替えの心配はない。 - 鋼矢板を打設する地盤に400以上の地盤が存在する。これには、地盤地盤調査の投入費を削減することで、鋼矢板の打設が可能となる。 - 圧入機の手数が少ないため、大型クレーン（ラフター70t吊り）が必要となる。 - コンクリート打設の量が、コンクリート打設が必要となる。大型ブロック工と比較して、コンクリート打設量は少量である。
評価	3	2	1

比較検討の結果、経済性に優れ、施工時に床掘が発生せず、水替えを必要としない鋼矢板護岸+根固めブロック工+かごマット（多段積み）案を採用した。

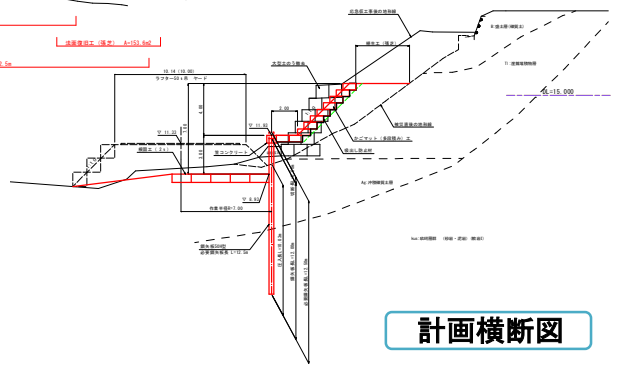
【施工計画】

鋼矢板護岸の建て込み時における、施工計画の立案を行った。

計画平面図



計画横断面図



【担当者の声】



当現場は、河川護岸が豪雨の影響によって、大きく被災を受けました。それに伴い、隣接する市道や錦川清流線の交通網に影響が及び、迅速な復旧計画の立案をする必要が生じました。そのため、測量・調査・設計の部門間において、密な連絡を取りながら業務を遂行することで、手戻りが発生しないように努めました。また、護岸上部の道台は岩国市が管理しており、他機関との調整が必要となる中で、市及び県土木の発注者の方のご協力により、迅速に業務を進めることができました。ありがとうございました。

令和4年度
事例紹介
(3)

厚狭川災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
山陽小野田市大字郡 地内
令和4年10月～令和5年3月
山口県宇部土木建築事務所

【業務数量】

- (1) 測量 平板測量 A=0.003km²、縦断測量 L=400m、横断測量 N=5断面、被災写真の撮影整理 N=5断面
- (2) 調査 機械ボーリング N=1箇所、解析等調査 N=1箇所
- (3) 設計 擁壁・補強土予備設計 N=1箇所、擁壁補強土詳細設計 N=1箇所

【業務目的】

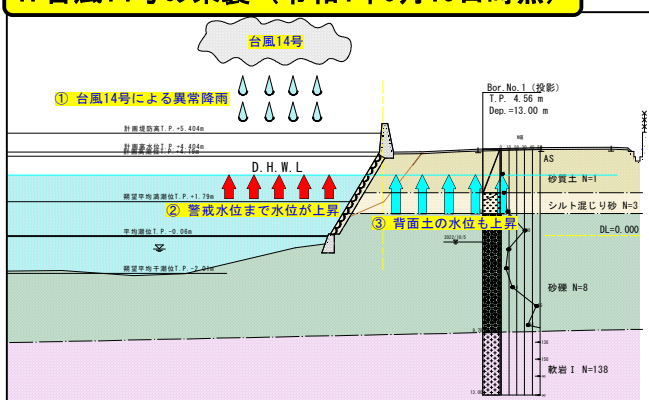
本業務は、令和4年9月19日の台風14号に起因する強雨により被災した厚狭川右岸護岸の復旧工事に必要な測量、調査、設計を目的とした。

【被災概要】

異常出水による残留水位上昇が、背面土砂の吸出しや既設護岸基礎の支持力喪失に繋がり、石積護岸及びパラペットが崩壊した。

【被災メカニズム】

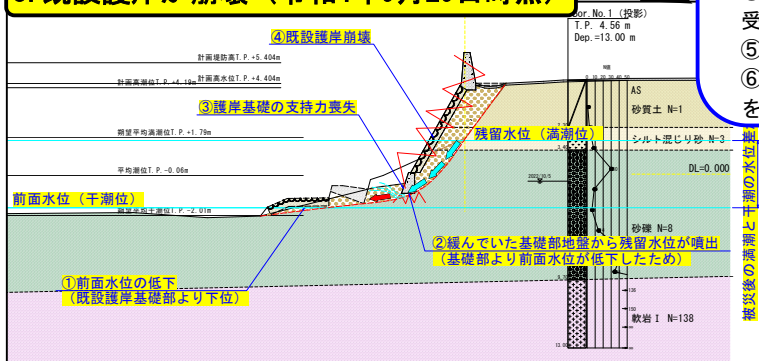
1. 台風14号の来襲（令和4年9月19日時点）



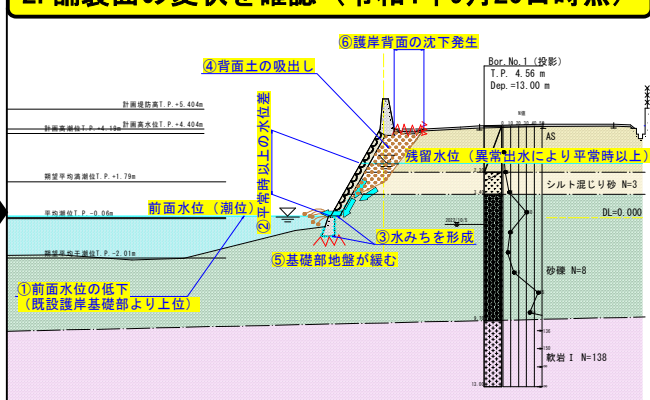
- ① 台風14号による1時間雨量27mm（累加雨量179mm）の異常降雨を観測した。
- ② 異常降雨により警戒水位まで水位上昇した。
- ③ 既設護岸背面の水位も平常時異常に上昇した。

STEP1

3. 既設護岸が崩壊（令和4年9月29日時点）



2. 舗装面の変状を確認（令和4年9月20日時点）



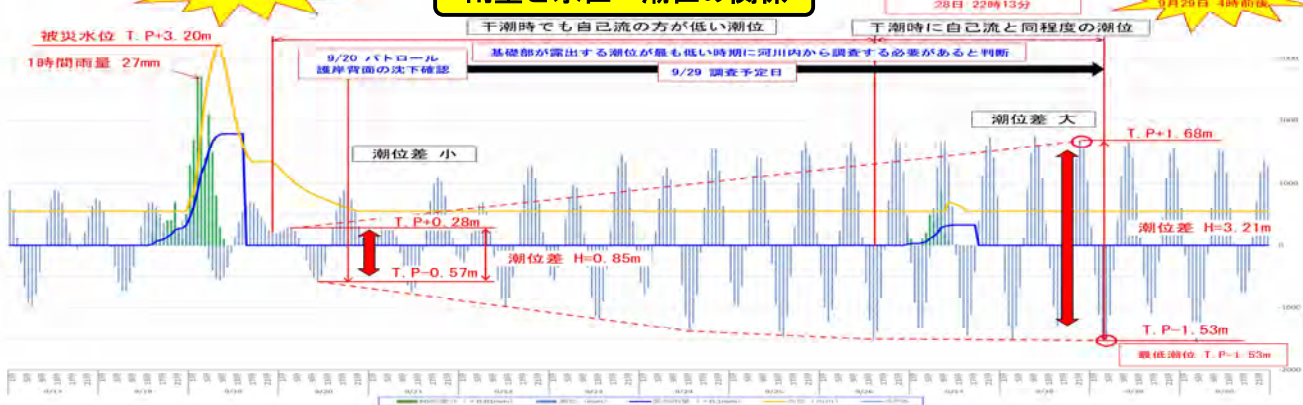
- ① 上昇した水位が平常時（既設護岸基礎より上部）まで低下した。（潮位は干潮でも高い時期であった。）
- ② 異常出水の影響で平常時より前面水位と残留水位に大きな水位差が生じた。
- ③ 大きな水位差の影響により基礎部に水みちが形成された。
- ④ 水みちが形成されたことで既設護岸の背面土が吸出しを受けた。
- ⑤ 水みちが形成されたことで基礎部の地盤に緩みを生じた。
- ⑥ 吸出しを受けたことで既設護岸背面の沈下を生じた。

STEP2

- ① 水位が既設護岸基礎より下部まで低下した。（干潮時で最低水位であった。）
- ② 既設護岸基礎より前面水位が低下したことで、緩んでいた基礎地盤部から背面の残留水位が噴出した。
- ③ 残留水位の噴出により更に基礎部が緩み、護岸基礎としての支持力を喪失した。
- ④ 既設護岸基礎の支持力喪失とともに、上部の石積護岸及びパラペットが崩壊した。

STEP3

雨量と水位・潮位の関係



令和4年度

事例紹介
(4)

市道本谷4号線災害復旧工事に伴う測量設計業務

岩国市本郷町本谷 地内

令和4年9月26日～令和4年12月23日

岩国市

【業務数量】

＜測量業務＞

現地打合せ協議	1箇所
平面測量	1.8km ²
縦断測量	0.15百m
横断測量	10断面(崩土撤去後を含む)
被災写真の撮影・整理	5断面

＜調査業務＞

簡易貫入試験	1式
--------	----

＜設計業務＞

災害査定設計	6断面
災害実施図面等修正	6断面
場所打ち法枠詳細設計	1箇所
打合せ協議	1業務

【業務目的】

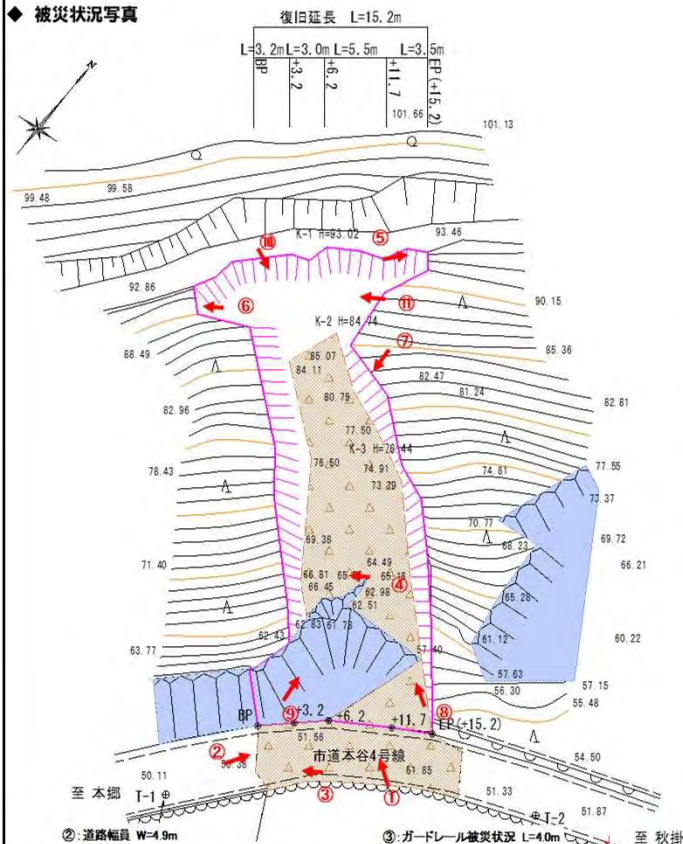
本業務は、岩国市本郷町本谷地内の市道本谷4号線において、令和4年9月台風豪雨により被災した道路法面の災害復旧工事の実施及び、災害査定を受けるために必要な測量設計業務を行ったものである。

【被災概要】

高さ40m程度の南東向き斜面において、表層崩壊が発生し、延長15m程度に渡って土砂が斜面下の市道を閉塞した。



◆ 被災状況写真



⑨: のり肩崩壊状況



⑩: のり肩崩壊状況



⑧: EP側のり尻崩壊状況



⑨: BP側のり尻崩壊状況



⑥: BP側のり尻崩壊状況



⑦: 法面中腹崩壊状況



④: 法面中腹崩壊状況



⑤: EP側のり尻崩壊状況

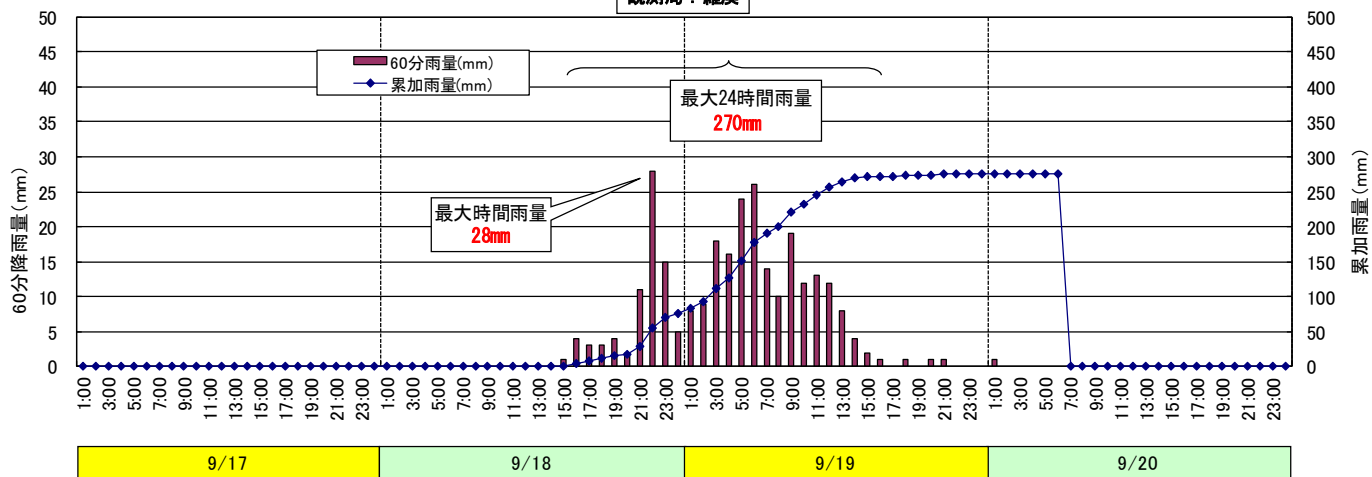


【被災メカニズム】

◆ 被災箇所の気象状況

被災箇所近傍にある山口県羅漢の雨量計によると、9月18日16時～翌19日15時までの24時間雨量で、**270mmの豪雨**を観測した。特に19日21時～22時までの**1時間雨量で28mmの強雨**を観測している。これらの降雨が地盤の不安定化や地下水位上昇をもたらし、地盤内を飽和状態にしたなどの役割を果たしたと考えられる。

観測局：羅漢



◆ 地質推定断面図



◆ 素因 崖錐斜面

のり肩部に緩い土砂 (N値<10) が分布

◆ 誘因

降雨により崖錐が飽和状態となった飽和状態となり強度低下が生じた

表層部が不安定化し表層崩壊が発生

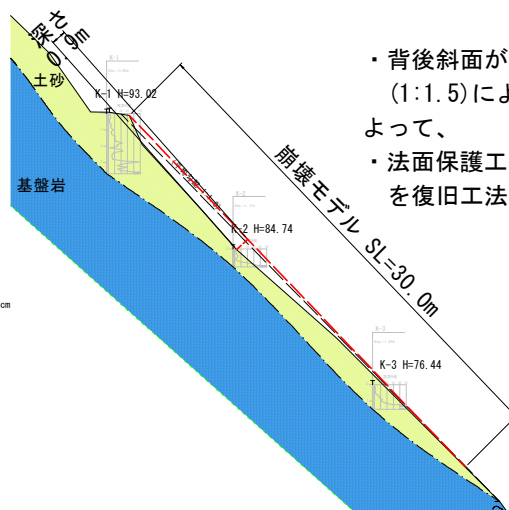
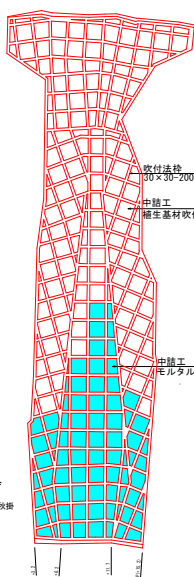
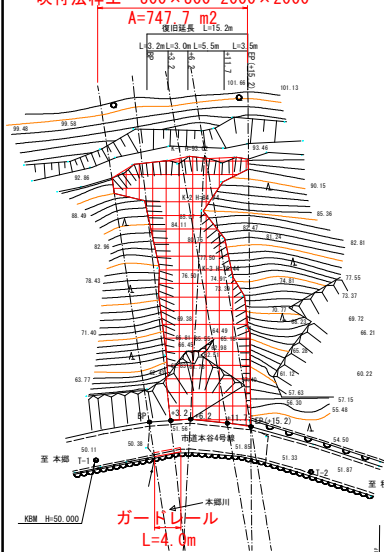


簡易貫入試験 実施状況

- ・ 背後斜面が急勾配のため、安定勾配 (1:1.5) による**排土が困難**であったよって、
- ・ 法面保護工として300枠の**吹付法枠工**を復旧工法として採用した

【復旧工法】

吹付法枠工 300×300-2000×2000



【担当者の声】



被災直後は、土砂や倒木により市道が閉塞されており、原因究明のための現地踏査や測量、地質調査の実施が困難な状況でした。そのため、発注者にご協力いただき、倒木と土砂の撤去を早急に実施していただきました。

現地作業に際しては、測量、調査、設計と一丸となって迅速に対応し、また安全に留意しながら行いました。

地球温暖化に伴い災害の激甚化・頻発化が顕著となっていますが、今後も引き続き、各自治体等の発注者と連携して、災害復旧事業に取り組んでまいります。

令和4年度

事例紹介
(5)

令和4年度災害査定設計書作成業務委託（その2）

山陽小野田市 市内一円 地内

令和4年8月～令和4年12月

山口県山陽小野田市

【業務数量】

<測量> 現地打合せ協議（災害用）23箇所、縦断測量（災害用）14百m、横断測量（災害用）71断面 他

<調査> 機械ボーリング 1箇所、標準貫入試験 10回、解析等調査 1式 他

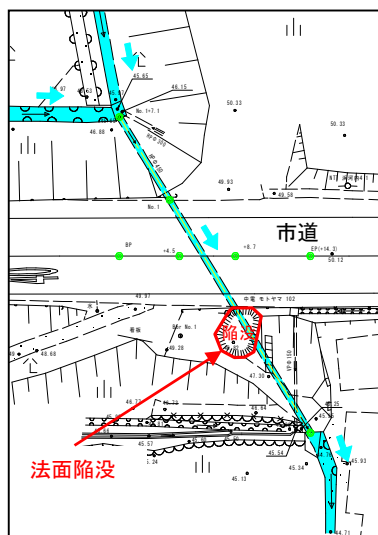
<設計> 災害査定設計 70断面、道路詳細設計 0.014km、土留工詳細設計 1式
路面空洞調査・管内カメラ調査 1式 他

【業務目的】

本業務は、山陽小野田市管内で発生した河川・道路災害について、災害復旧工事に伴う災害測量・調査及び災害査定設計を行ったものである。

【被災概要】

豪雨により大量に供給された雨水が地盤に浸透し、浸透水が横断管周辺に集中したことにより支持地盤の強度が低下。支持力を失ったことにより横断管が沈下、接続部に隙間が生じ、土圧が集中したことにより横断管が破損、法面が陥没した。



法面被災状況



道路状況（路面の陥没なし）



横断暗渠 内空状況 閉塞



下流側 土砂が堆積している



【被災メカニズム】

【STEP1】

豪雨により大量に供給された雨水が地盤に浸透した。



【STEP2】

浸透水が横断管渠周辺に集まる



【STEP3】

横断暗渠の支持地盤が飽和状態となり、支持地盤の強度が低下した。



【STEP4】

支持力を失った横断暗渠が沈下し、接続部に隙間が生じた。



【STEP5】

暗渠の隙間から浸透水及び土砂が流出した。



【STEP6】

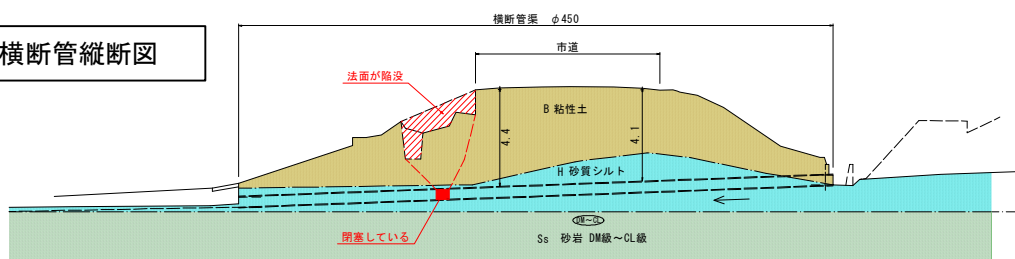
隙間が生じた箇所に偏土圧がかかったことにより横断暗渠が破損した。



【STEP7】

破損した箇所から土砂が流出し、法面が陥没した。

横断管縦断図



【復旧工法】

(1) 復旧方針

<復旧工法の課題>

- ①既設暗渠は、亀裂があり、管全体(φ450)が歪んでいる。
- ②土被り約4.3mに耐えられることが出来る構造とする。

<復旧工法の選定>

復旧工法の選定は、以下の条件を満足できる構造とする。

- ①横断暗渠を付替える。維持管理を考慮しφ600以上とする。
- ②標準設計RC1種180°固定基礎と同等な構造とする。

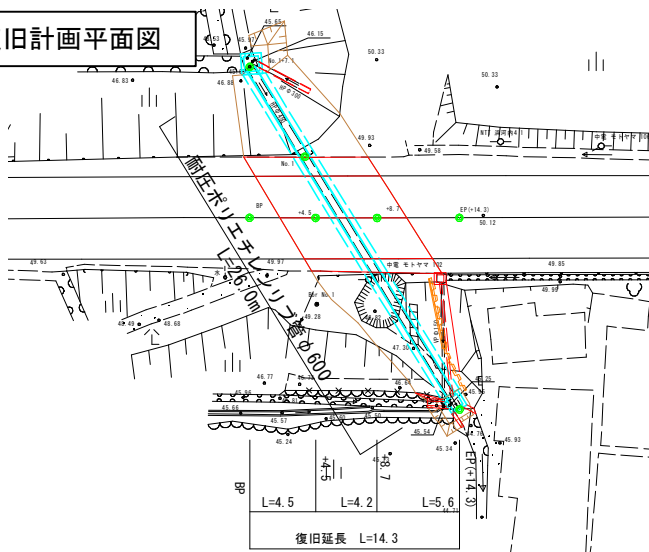
(2) 工法比較

工法比較表

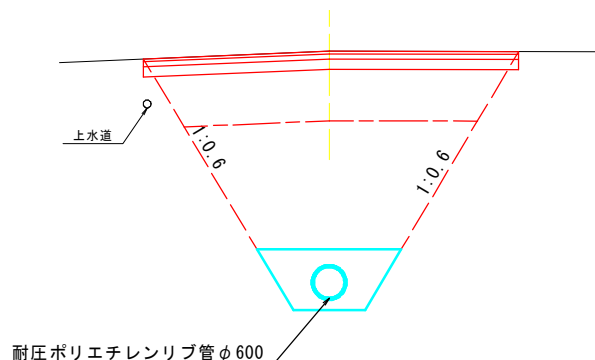
	第1案 ヒュー管 φ600	第2案 重圧管 φ600	第3案 耐圧ポリエチレンリブ管 φ600	第4案 プレキャストボックスカルバート 600×600
参考図				
概要	・遠心力鉄筋コンクリート管を用いて、コンクリート180°基礎とする工法	・コンクリートによる巻き立てが不要な台付管	・耐圧ポリエチレンリブ管をクレーンにて据え付ける工法	・プレキャストボックスカルバートを現場にてクレーンで据え付ける工法
施工性	・現場で、コンクリート打設を行うため、養生期間を必要とする。(△)	・クレーンによる機械施工のため、施工性に優れる。(○)	・比較的軽量のため、小型移動式クレーンにて施工が可能。(○)	・クレーンによる機械施工のため、施工性に優れる。(○)
参考重量	660 kg/1本当り (2.43m)	1120 kg/1本当り (2m)	125 kg/1本当り (5m)	2000 kg/1本当り (2m)
経済性 (直接工事費)	36,240 円/m (1.44)	29,600 円/m (1.17)	25,200 円/m (1.00)	57,300 円/m (2.27)
	△	○	◎	△
その他	・延長調整は現場加工にて対応する。	・溝型、突出型により設計計算が異なる。 ・延長調整は現場加工にて対応する。	・溝型、突出型により設計および施工方法が異なる。 ・管下部の埋戻しを念入に施工する必要がある。	・折れ点や端部は斜切対応が可能。 ・樹根接触や端部留壁のコンクリート構造物施工が容易。
評価			採用 (経済的)	

工法比較の結果、経済性より**第3案 耐圧ポリエチレンリブ管φ600**を採用した。

復旧計画平面図



復旧計画横断面図



【担当者の声】



復旧としては原形復旧が原則であるが、横断管の内空状況を管内カメラを用いて調査を行い、法面が陥没した箇所以外にも横断管が被災していないか確認し、横断管全長さにわたりひび割れがあることを確認した。その結果、復旧断面としては維持管理を考慮しφ600に付替えることができた。

被災箇所のみでなく、被災した箇所に影響して周辺にも影響が出ていないか、また、人が入れない狭い場所などの確認方法を工夫することで査定で説明しやすい写真にすることができた。

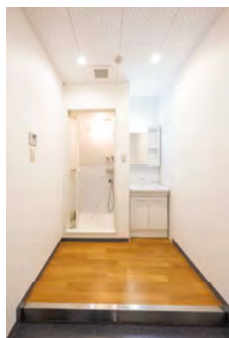
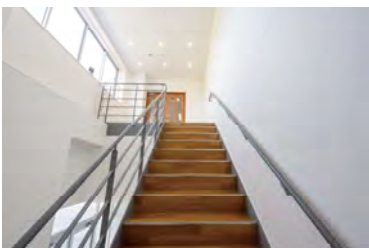
発注者の方には、早急なご対応、方針決定などのご指示を頂き、業務を円滑に進めることができました。有難うございました。

スタッフ紹介

Staff Introduction



第二オフィス(令和5年1月竣工)



こちらのページでは、当社のスタッフを紹介します。
全社員で120名ほど在籍していますが、その中でも近年、
特に災害業務を担当してしているスタッフについて、
紹介いたします。

みわ ひでくに
美和 秀邦
次長

技術士：建設部門（道路 河川、砂防及び海岸・海洋）
R C C M：上水道及び工業用水道 下水道
：土質及び基礎 農業土木
：都市計画及び地方計画 廃棄物



業務経歴

須佐川単独河川改修工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
萩市土木施設災害箇所測量設計業務（第10工区）
平成30年度 主要県道岩国玖珂線外災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
市道下須通7号線ほか災害復旧に伴う測量設計業務
市道高山本線外災害復旧に伴う測量設計業務
令和元年度災害査定設計書作成業務委託
市道渋川4号線道路災害測量設計業務委託

コメント

主に、道路・河川の設計を担当しています。
災害業務では、道路・河川災害を担当しています。
業務を通じて、災害時においても迅速かつ的確な設計ができるよう努めています。
発注者や地域の方々のニーズに対して的確に対応、貢献できるように日々精進いたします。

やまもと ひろし
山本 浩
グループリーダー

技術士：建設部門（道路）農業部門（農業農村工学）
R C C M：道路 鋼構造及びコンクリート
：施工計画、施工設備及び積算
：農業土木、森林土木
1級土木施工管理技士
測量士



業務経歴

29単災委単 第7号 石屋形川外災害復旧に伴う測量設計業務
令和元年度 柳井市公共災害測量設計業務
粟野川外 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第5工区
沖田川災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第6工区
30補災委補第1号 市道西の谷大向線外災害復旧に伴う測量設計業務
平成30年度 町道平床岩磯線ほか4路線災害復旧測量調査設計業務
令和3年度 柳井市公共災害測量設計業務 その2

コメント

近年、毎年のように災害が発生していますが、災害を未然に防ぐための整備と併せて、災害が発生した場合に被害を最小限にとどめるための減災対策が進むように、日々切磋琢磨しています。
また、災害が発生した場合には、迅速で的確な判断のもと測量調査設計を実施し、インフラの早期復旧に寄与したいと考えています。

おおた ゆうき
大田 裕生
グループリーダー

技術士：建設部門（鋼構造及びコンクリート 道路）
R C C M：鋼構造及びコンクリート 道路
1級土木施工管理技士
測量士補、道路橋点検士



業務経歴

友田川総合流域防災工事に伴う設計業務委託 第2工区
一般国道191号（粟野橋）橋梁補修（防交交付金 耐震）更新工事に伴う設計業務委託 第2工区
木屋川広域河川改修工事に伴う設計業務委託 第5工区
有帆川水管橋耐震補強工事に伴う設計業務委託 第1工区
橋梁補修調査設計業務（大橋・貞広橋・土居橋）
都市計画街路新山口駅長谷線単独街路整備工事に伴う設計業務委託 第2工区
橋梁災害業委 第2号 寄重橋災害復旧に伴う調査設計業務
橋梁災害業委 第3号 国長上橋災害復旧に伴う調査設計業務
一般県道南南風泊港外（西山2号橋外）橋梁補修（防交交付金 長寿）地工事に伴う調査設計業務委託 第1工区
一般国道435号（坪見橋）ほか橋梁補修・補強（防災・安全交付金 長寿）国道工事に伴う設計業務委託 第1工区
一般国道491号道路改良（地域連携道路・国道）工事に伴う設計業務委託 第5工区

コメント

主にコンクリート構造物の新設設計、既設構造物の耐震補強設計、補修設計の業務を中心に従事し、災害業務では橋梁災害を担当しています。
近年全国各地で発生している災害に対し、社会インフラの早期機能復旧ができるよう、査定時から実施設計時まで迅速な対応に心掛けていきます。

ながまつ ひろやす
長松 寛泰
グループリーダー

技術士：建設部門（河川、砂防及び海岸・海洋）
RCCM：河川、砂防及び海岸・海洋
：鋼構造及びコンクリート 道路
1級土木施工管理技士
測量士



業務経歴

石原1 砂防激甚災害対策特別緊急工事に伴う設計業務委託 第1工区
唐津溪流出 災害関連緊急砂防工事に伴う概略設計業務委託 第1工区
災害関連地域防災がけ崩れ対策工事に伴う詳細測量調査設計業務委託(第3工区)(大倉地区)
新港町五丁目(2)地区 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
土生がけ崩れ災害復旧に伴う測量設計業務
住吉(1)地区総合流域防災（急傾斜）工事に伴う設計業務委託 第2工区
岩国四丁目(2)がけ崩れに伴う測量設計業務
錦見2号配水池法面復旧工事詳細設計業務委託
小成川第3川災害関連緊急砂防工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
市道二位ノ浜線支1号災害復旧工事に伴う測量調査設計業務

コメント

主に砂防施設と急傾斜地崩壊対策施設の設計を担当しています。
気候変動による土砂災害の激甚化・頻発化・同時多発化が懸念されています。
砂防分野のプロフェッショナルとして、安全・安心な社会の構築に貢献できるよう日々努力してきたいと思います。

なかむら こうじ
中村 康二

RCCM：道路
2級土木施工管理技士
第二種情報処理技術



業務経歴

緊急施工第101号 多田川災害復旧に伴う測量設計業務
平成27年災害調査設計業務委託
平成30年度災害調査設計業務委託
一般国道435号外 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第7工区
令和2年度 県立田布施農工高等学校災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
令和4年度災害査定設計書作成業務委託（その2）

コメント

近年多く災害が発生し、災害業務に毎年のように携わることができ、多くの経験と知識を得ることができました。
この経験を生かし、災害時の迅速な対応に取り組みたいです。

おおみ かずひで
大海 一秀

RCCM：河川、砂防及び海岸・海洋
：鋼構造及びコンクリート 道路
技術士補（建設部門）
コンクリート技士
1級土木施工管理技士
測量士



業務経歴

矢矯川災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
糸根川ほか災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
県立高森高等学校 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
一般国道490号道路改良（総合交付金・特）工事に伴う道路詳細設計業務委託 第1工区
一般国道435号単独道路改良（通常）工事に伴う道路予備設計業務委託 第2工区
令和4年度 一般国道434号外 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区

執筆論文等

施工時の振動低減に対する配慮について

コメント

河川災害・学校施設災害などの災害復旧業務に携わらせて頂いています。
近年、異常気象による自然災害が多発し、社会インフラへの被害が増加しています。
被災した社会インフラの迅速な復旧に向けて、全力で取り組んで参りたいと考えています。

むねむら ともあき
宗村 知明
次長

技術士：総合技術監理部門
：建設部門（河川、砂防及び海岸・海洋
土質及び基礎 道路）
：応用理学部門（地質）
APEC Engineer Civil
1級土木施工管理技士
地質調査技士



業務経歴

貴船町2丁目地区 防災・急傾斜効果工事に伴う調査設計業務委託 第2工区
小成川第3川 災害関連緊急砂防工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
大成川東川 災害関連緊急砂防工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
油良郷（2）地区 総流防・急傾（重点）工事に伴う調査設計業務委託 第1工区
市道高山本線外災害復旧に伴う測量設計業務
市道二位ノ浜線支1号災害復旧工事に伴う測量調査設計業務
令和2年度 柳井市公共災害測量設計業務 その1
市道大ヶ峠線 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務

執筆論文等

斜面崩壊に伴う災害復旧対策の一事例
簡易動的コーン貫入試験を用いた急傾斜地崩壊対策工事に伴う調査事例
河川堤防における漏水に対する調査事例

コメント

主に地質調査業務全般に従事しています。
いつ、どこで発生するか、予測が困難な災害ではありますが、災害発生時には、主に法面崩壊現場の災害復旧業務を通して得たノウハウを活かして、迅速な復旧のための調査・設計に努めてまいります。

いしもと ひろみ
石本 裕己
チーフエンジニア

技術士：建設部門（河川、砂防及び海岸・海洋）
：応用理学部門（地質）
RCCM：土質及び基礎
1級土木施工管理技士
測量士



業務経歴

主要県道岩国玖珂線外災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
前方地区 総流防・地すべり工事に伴う調査業務委託 第1工区
農村地域防災減災事業（地すべり対策事業）木吹東2期地区 調査観測業務

執筆論文等

地すべり防止区域内で発生した崩積土地すべりの調査設計事例
室内試験による地下水排除工の保孔管の排水性能評価
地すべり防止のための水抜きボーリングの実際
ベンコンセン断試験によるため池堤体部の地盤評価事例

コメント

地表踏査の結果を重視して、調査ボーリング・試験結果に的確かつ迅速に土木地質学的判断をしていきたいと考えています。

いけだ ともこ
池田 智子
グループリーダー

技術士：建設部門（河川、砂防及び海岸・海洋）
：応用理学部門（地質）
RCCM：河川、砂防及び海岸・海洋
：道路 土質及び基礎
地質調査技士（現場技術・管理部門）
1級土木施工管理技士 測量士



業務経歴

一般国道490号単独道路災害防除（県道）工事に伴う設計業務委託第1工区（法面災害）
市道麦川桃ノ木線道路単独災害復旧に伴う測量・設計業務（斜面災害）
前方地区 総流防・地すべり工事に伴う調査業務委託 第1工区（地すべり対策）
主要県道美祢油谷線単独道路改良（合併・指）工事に伴う測量設計業務委託第3工区（落石対策）
波瀬の崎（3）地区防災・急傾斜工事に伴う設計業務委託 第1工区（急傾斜）

執筆論文等

関門層群からなる切土斜面の崩壊について（土と基礎）
空洞が内在する石灰岩を杭基礎の支持地盤とした場合の調査事例（土と基礎）
ダム下流域で見られた黒色化礫の原因－微量分析を用いた事例報告－（地盤工学ジャーナル）
平野部に分布する石灰岩の空洞想定にあたっての一考察（全地連2009優秀技術発表者賞受賞）

コメント

これまで地すべりや法面災害を担当してきた中で、一見同じように見えるも、地質が違えばすべり機構が全く変わってくることが多々ありました。設計にあたっては、如何に地質を紐解き、根本的な原因をふまえて再発防止を図る事が重要だと思います。今までの経験をふまえ、鋭意対応していきたいと思えます。

いとう りいちろう
井藤 理一郎
グループリーダー

RCCM：地質
技術士補（応用理学部門）
1級土木施工管理技士
測量士
地質調査技士（現場技術・管理部門）



業務経歴

町道つつじヶ丘蜂ヶ峯線地すべり災害に伴う調査設計業務
一般国道 191 号 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第 1 工区
一般県道福浦港金比羅線外 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第 2 工区
一般県道宇賀山陽線 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第 1 工区
一般県道西岐波吉見線 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区
市道本谷4号線災害復旧工事に伴う測量設計業務

執筆論文等

SH 型簡易貫入試験と従来型簡易貫入試験との比較
赤色頁岩で発生した地すべり災害の事例
地質調査の重要性および災害業務のポイントについて

コメント

現場状況や設計対象物に応じた適切な調査計画を立案、実施し、迅速な業務処理を行います。
今後も多くの現場を経験し、技術の研鑽に努めてまいります。

たかやま ゆきお
高山 幸雄
グループリーダー

測量士
補償業務管理士
2級土木施工管理技士
CALS/ECインストラクター



業務経歴

糸根川ほか災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第 1 工区
一般県道福浦港金比羅線外 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第 2 工区
災害関連地域防災がけ崩れ対策事業に伴う測量設計業務委託
随光川ほか 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第 1 工区
笠松溪流 J R 復旧関連緊急対策工事に伴う測量調査設計業務委託
石原南川 災害関連緊急砂防工事に伴う測量設計業務委託 第 3 工区
令和4年度 主要県道長門油谷線外 災害復旧工事に伴う測量調査設計業務委託 第1工区

コメント

近年の異常気象は、今までに経験した事の無い規模の災害が各地で起きています。我が社では、そうした事態にいち早く対応出来るように防災チームを組んでいます。多様な災害に対してその道の専門スタッフが、的確に対応出来るように日々精進しています。

さとう しんいち
佐藤 信一

測量士
高所作業車運転技能講習修了



業務経歴

町道平床岩磯線ほか 4 路線災害復旧測量調査設計業務
粟野川外 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第 5 工区
安岡南川 防災・通常砂防工事に伴う調査設計業務委託 第 2 工区
東和片添浄化センター進入路 法面災害復旧工事に伴う測量・調査・設計業務
西浦東浦線 法面崩壊に伴う調査業務委託
厚狭川ほか 災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区
令和2年度 柳井市公共災害測量設計業務 その1
令和4年度 厚狭川ほか災害復旧工事に伴う測量設計業務委託 第1工区

コメント

災害発生時には、迅速な対応を行い、お客様のニーズに応えていきます。
また、早期災害復旧が出来る様に心掛け現地では、設計の意図を理解し考えて測量作業を実施していきます。

受注実績

orders received



【本社】

近年の災害関連業務受注実績【公共土木施設災害】

単位(千円)

年度	県発注	市町発注	受注金額 【宇部建設コンサルタント】
平成30年度	1,024,232	106,402	329,079
令和元年度	19,737	20,128	39,865
令和2年度	80,499	17,603	98,102
令和3年度	58,263	25,411	83,674
令和4年度	58,083	30,840	88,923

若手の声

Young Voices



近年の採用実績

年度	高校卒	高専・ 専門卒	大学卒	大学院卒	合計
R1	3		1	1	5
R2	5		1		6
R3	1	1		1	3
R4	4	1	2	1	8
R5		1	2		3
合計	13	3	6	3	25

近年の異常気象現象に伴う災害の多発、日本列島周辺の地震発生確率の高まりなど国土の不安や国民の生活環境が脅かされ、山口県においても、平成30年に発生した東部豪雨災害のように大規模な災害を経験しています。

大規模災害が発生した場合、その復旧のためには、人や技術を総動員する必要があります。しかしながら、昨今の少子高齢化や建設業界のイメージによって、人材確保が難しくなっています。

このような中でも、当社では、上記のように毎年、新卒採用を行っております。災害対応においては、熟練の技術者のみならず若手技術者の活躍が重要となってきます。採用するだけでなく、日頃から、災害に関する勉強会や講習会への参加、現場見学会等を通して、災害業務への組織力強化を図っております。こちらのページでは、若手技術者が災害に関して感じたことや今後の意気込みを紹介いたします。

設計部では災害発生直後、測量部に同行して発注者の方と現地状況の確認を行い、被災起点・終点の決定をするところから対応が始まります。道路や河川の復旧計画を行っていくなかで、年々、災害業務において自分の任される範囲が広がっていくのを感じると同時に責任も感じます。

災害業務では、災害査定までの限られた短い期間で査定図面、数量、その他計画の根拠資料を準備しなければなりません。このため、手戻りが発生すると他の被災箇所の作業工程にも影響しかねないので、迅速さと正確さが特に求められます。短い期間で達成感を得やすい災害業務ですが、査定時の指摘事項や自分が担当した被災箇所の施工後の状況を確認すると反省点も多く見られます。

災害対応は主に夏場となるため、次年度までの期間が空きますが、反省を確実に活かせるように業務対応を振り返り、質の高い成果の提供を目指し、今後も地域に貢献していきたいです。



保有資格
技術士補(建設部門)
測量士補
一級土木施工管理技士

私は入社して半年ほど経ったころに、初めて災害業務に携わらせていただきました。担当した被災箇所はそこまで大きいものではありませんが、初めての災害業務ということでわからないことも多く、非常に苦労しました。特に、災害業務ではスピード重視ということで、そのスピード感の中で物事を処理しつつ、手戻りが無いように計画性をもって着実に業務を進めていかなければならないので、非常に難しかったです。

また、今回の災害業務で現場に行き実際に被災箇所を見ようというこの重要性を感じました。当初、現場を見ないまま、現場写真と測量図面のみを頼りに設計作業を行っていました。しかし、写真や図面ではわからないことが多く、その後現場に行ったときに多くのミスに気が付きました。そのようなことが無いように、実際に現場に行き、自分の中でどのような設計にするのがよいかイメージすることが重要だと感じました。

今回学んだことやミスをしてしまったことを生かして、今後災害が起きたときに少しでも早く対応できるようになればと思います。



保有資格
技術士補(建設部門)
測量士補

災害業務では、先輩方にご助言をいただきながら、早く正確な作業を心がけています。実際の作業としては、現場状況から被災メカニズムを考え、図や写真を使って説明資料を作成したり、復旧計画の図面・数量を作成したりしています。経験不足で難しいこともありますが、とてもやりがいを感じる仕事だと思います。

以前、護岸が崩れた現場を見に行った際、近隣住民の方から「暑い中ありがとうございます。よろしくお願いしますね。」と声をかけていただきました。温かいお言葉にとっても嬉しく思い、さらに頑張ろうという気持ちになりました。被災した箇所には交通規制がかかることも多いので、近隣住民の方は不便な生活を強いられます。そのため、できるだけ早く、あたりまえを取り戻してほしいという気持ちで災害業務に取り組んでいます。

これからも、より早く、より良い設計が出来るよう、誠心誠意取り組んでいきたいと思っています。



保有資格
技術士補(建設部門)
測量士補

入社前、西日本豪雨が発生したとき、日頃利用していたものが突然使えなくなることを大変さ、不便さを身をもって経験しました。しかし、一日でも早く復旧してほしいと願うばかりで、その時まで待つことしかできませんでした。そしていざ自分が復旧に携わる立場になると想像以上に大変でした。

一見同じように見える崩れ方でも、その崩れ方一つ一つに異なる原因があり、その被災原因にあった復旧工法を考えなければなりません。そのためには現場に行き実際に目で見て確かめる必要があります。現場に行き対策を考え、設計図を描く、その間新たに発生すると再び現場に行く、その繰り返しで慣れるまで時間がかかりました。それでも無事に施工された現場を見ると、自分で設計したものが形となって残っていることに喜びを感じ、頑張ったよかったです。ということができました。

災害は、発生から短期間での復旧が求められます。そのため、やること一つ一つに正確かつスピードが必要になります。とても緊張感がありますが、あの時自分が一日でも早い復旧を願ったように、待っている人のために全力で対応していきたいと思います。



保有資格
技術士補(建設部門)
測量士補

入社から3年が経ち、これまで2年目と3年目に災害対応に携わらせて頂きました。2年目は農地災害を1件担当し、3年目は複数の河川災害の図面と数量計算書を作成しました。通常業務とは違うスピード感の中の作業なので、まだ慣れませんが、正確になるべく早く図面を作成できるよう心がけています。

今回の災害を通して感じたことは、どの図面を作るにしても根拠があることです。そのため、まずは基準書で調べて勉強しなければいけないのでその時は大変ですが、終わってみると達成感がありますし、自分に力がついたと感じました。

今回災害で学んだことを来年度の災害業務で生かし、より迅速に対応できるよう心がけていきたいと思っています。



保有資格
測量士補

私は毎年災害業務の担当をしていますが、未だに災害業務特有のスピード感には慣れることができません。しかし、その中でもできる限り迅速に対応することと、高品質な成果を上げることを目標に、自分の持てる最大限の力を費やしています。

私は今年度の災害業務で、機械ボーリングの現場管理を行いました。災害対応では、急を要するだけでなく、二次災害にも十分注意する必要があります。事故を起こさないためにも、現場のオペレーターとは様々なことを協議し、業務を遂行しました。また、資料のとりまとめに際しては、調査結果が誤っていた場合、その後の設計に大きく影響してしまうため、正確に行う必要があります。とりまとめの段階では、先輩方のお力添えをいただき、正確な資料作成を行うことができました。

災害業務では、他部署や現場のオペレーターとのコミュニケーションがいつも以上に大切になります。設計部・測量部が同じ会社内に存在すること、機械ボーリングのオペレーターが調査部に在籍することの有難さを今一度感じ、来年度以降も皆様と力を合わせて業務に取り組んでいきます。



保有資格
技術士補(応用理学部門)
測量士補
地質調査技士
二級土木施工管理技士

以前は災害業務特有のスピード感に慣れてなく1つの作業をするので精一杯でした。入社5年目になり以前に比べ慣れてきました。災害業務の流れを理解し、図面を早く正確に作成することが出来るようになったため、迅速に丁寧な対応を心掛けています。

災害業務は迅速な対応が求められますが、知識と技術力が無いと早く正確に対応できません。先頭作業にあたる測量でミスをする事で後続の作業に影響を及ぼします。ミスを減らすために現場作業時に声掛けを行う、現地の写真をとり参考にしながら作図するなど工夫しながら作業しています。

災害は毎年発生しているため今後も災害業務の対応をすると思います。私たちが一丸となって対応をして行きたいと思います。私自身も日々知識を身に付け、技術力の向上に力を入れ早く正確な測量が出来るようにしていきたいと思っています。



保有資格
測量士補
二級造園技能士

この業界に足を踏み入れるまでは、災害など自分には関係の無いものだろうと思っていました。しかし今では災害とは切っても切れない関係となりました。入社当時私は、右も左もわからぬまま指示された通りに動くことしかできませんでした。

入社して3年が経過した頃から測量に関しても少しずつ分かるようになり、設計する上で何が必要かを考えることが出来るようになりました。しかしまだミスをしてしまうこともあり、数値の入力ミスや必要な情報が足りないこともあり、その度に作業が遅れてしまったり、手戻りなどが発生したりもしました。測量は調査、設計に必要なデータを集めるのが仕事であり、どの仕事よりも先に行わなければならない、そこで遅れを取ってしまうと後続作業にも影響を及ぼしてしまいます。今後もミスや手戻りが起きないように注意して業務に従事していきたいです。



保有資格
測量士補

私は入社するまでは、自分にとって災害は関係のない事だと思っていました。ですがこの業界に入り、災害に対しての考え方が大きく変わりました。高校生の時に豪雨になったら頻繁に電車が止まる事があり、その頃は災害が起こっている事など想定もしていませんでした。今となっては、この雨で災害が起こるのではないかと考えるようになりました。

私が災害業務を初めて経験したのは、入社してから3カ月ほど経った頃でした。入社して間もなく、経験も浅かった為、災害業務特有のスピード感に慣れず、先輩方に指導されながら作業をしていた記憶があります。また、災害業務は、他部署との連携が必要となる為、日頃から他部署の方と、積極的にコミュニケーションを取るようになっています。

災害復旧に携わるものとして迅速かつ正確に作業をこなせるようになる為に知識と技術を磨き、いち早く復旧に貢献できるように心掛けていきたいです。



保有資格
測量士補

山口県の主な災害履歴



昭和38年1月豪雪
(1962年12月～1963年2月)
(内陸部、特に阿武郡)

阿武町

枕崎台風
(1945年9月)
(県東部、大津郡)

長門市

平成22年7月15日大雨
(2010年7月)
(県中部・西部)



萩市



美祢市

平成21年7月21日豪雨
(2009年7月)
(県内全域、特に防府市)

下関市

昭和26年7月豪雨
(1951年7月)
(県中部・西部)

宇部市

山陽小野田市

防府市



昭和47年7月豪雨
(1972年7月)
(県内全域)



周防灘台風
(1942年8月)
(県内全域、特に周防灘沿岸)



平成3年台風19号
(1991年9月)
(県内全域)

福岡県

山口県の風水害（大雨・台風・高潮など） 年表

1918 年 7 月	大正 7 年 7 月台風
1942 年 8 月	周防灘台風
1945 年 9 月	枕崎台風
1951 年 7 月	昭和 26 年 7 月豪雨
1951 年 10 月	ルース台風
1962 年 12 月	昭和 38 年 1 月豪雪
1972 年 7 月	昭和 47 年 7 月豪雨
1983 年 7 月	昭和 58 年 7 月豪雨
1991 年 9 月	平成 3 年台風 19 号
1999 年 9 月	平成 11 年台風 18 号
2005 年 9 月	平成 17 年台風 14 号
2009 年 7 月	平成 21 年 7 月 21 日豪雨
2010 年 7 月	平成 22 年 7 月 15 日大雨
2013 年 7 月	平成 25 年 7 月 28 日大雨
2014 年 8 月	平成 26 年 8 月 6 日大雨
2018 年 7 月	平成 30 年 7 月豪雨

島根県

昭和58年7月豪雨
(1983年7月)
(県北部)

平成25年7月28日大雨
(2013年7月)
(県北部、中部)



ルース台風
(1951年10月)
(県内全域、特に錦川流域)



平成17年台風14号
(2005年9月)
(県内全域、特に岩国市)



山口市

周南市

大正7年7月
(1918年7月)
(県中部、東部)



平成11年台風18号
(1999年9月)
(県内全域)



平成26年8月6日大雨
(2014年8月)
(県東部)



枕崎台風
(1945年9月)
(県東部、大津郡)

岩国市

平成30年7月豪雨
(2018年7月)
(県東部)



柳井市

下松市

光市

田布施町

平生町

周防大島町

上関町

※凡例

大雨による被害

台風・高潮被害

(※山口県HP災害教訓事例集より参照)

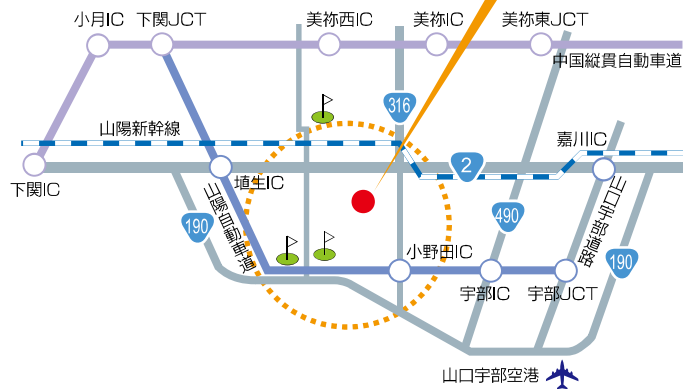
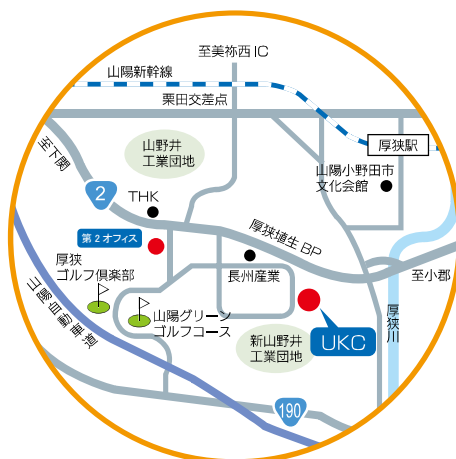
弊社の主な災害対応実績

(平成19年度～令和4年度)



福岡県





株式
会社

宇部建設コンサルタント

UBE KENSETSU CONSULTANT

URL : <http://www.ukcnet.co.jp>

E-mail : info@ukcnet.co.jp

本社 〒757-0003

山口県山陽小野田市大字山野井 3845 番地

TEL:0836-72-0392 FAX:0836-72-0452

