

《各県コーナー》

山口県における平成25年7月28日の豪雨災害について

.....山口県土木建築部砂防課災害復旧班

1. はじめに

山口県は、県土の約88%が山地や丘陵地で占められているため、河川の多くが急流小河川であり、急傾斜地も多く、地質構造も複雑で脆弱な箇所が多いことから、大雨により浸食や崩壊が起りやすい自然条件にあります。

このため、これまでも梅雨前線豪雨や台風等により幾多の大規模な水害や土砂災害に見舞われ、多くの尊い人命や財産が失われてきました。特に近年は、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、台風の大型化や観測史上に残るような集中豪雨が多発しており、平成21年7月の豪雨による防府市をはじめとした土石流災害や、平成22年7月の豪雨による県西部地域での広範囲な浸水被害や土砂災害が発生しています。

このような状況の中、本年7月28日には、山口県の北部や中部の一部で記録的な豪雨を記録し、山口市、萩市及び阿武町において、大規模な浸水被害や土砂災害が発生し、公共土木施設においても甚大な被害が発生しました。

このたびは、この豪雨災害の状況及び査定状況について報告します。

2. 気象の概況

7月28日の日本付近は大気の状態が非常に不安定であったことに加えて、対馬海峡から山陰方面に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだことにより、山口県付近で大雨が発生しやすい状況となりました。

山口県付近には、発達した雨雲が次々と流れ込み（バックビルディング現象）、28日朝から昼過ぎにかけて北部や中部の一部で猛烈な雨となりました。

萩市須佐で28日12時20分までの3時間に7月の

月降水量の平年値（281.6mm）を上回る301.5mmを観測するなど記録的な大雨となりました。

また、土壌雨量指数や3時間雨量の解析値が50年に一度の状況に到達したことから、気象庁は、警報の基準をはるかに超えるとして、「これまでに経験のしたことのないような大雨」の情報文を発表しました。

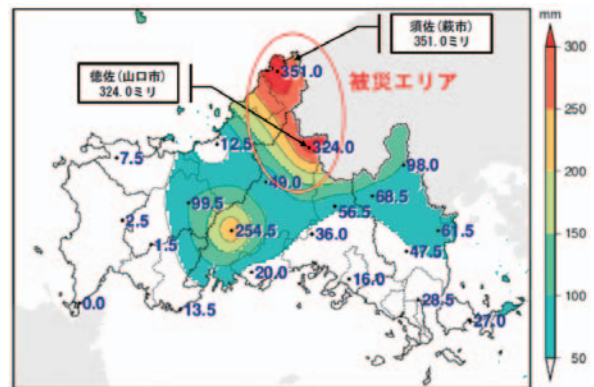


図-1 アメダス雨量分布図(7月28日00時から24時)
※7月28日の日雨量は、須佐(萩市)で351.0mm、徳佐(山口市)で324.0mmとなっています。

表-1 7月28日豪雨による極値順位の更新状況

要素	年の順位	地点	降水量 (mm)	記時	統計開始年
1 時間降水量	1	山口 (山口市)	143.0	7月28日08時13分	1966年
	1	須佐 (萩市)	138.5	7月28日12時04分	1976年
	4	徳佐 (山口市)	66.0	7月28日10時00分	1976年
3 時間降水量	1	須佐 (萩市)	301.5	7月28日12時20分	1976年
	1	山口 (山口市)	249.5	7月28日08時40分	1976年
	1	徳佐 (山口市)	157.5	7月28日10時00分	1976年
日降水量	1	須佐 (萩市)	351.0	7月28日	1976年
	1	徳佐 (山口市)	324.0	7月28日	1976年
	1	山口 (山口市)	254.5	7月28日	1966年

※統計期間10年以上の地点で、5位以内が対象となっています。

《各県コーナー》

3. 被災の状況

大雨の影響により山口市、萩市及び阿武町において、大規模な浸水被害や土砂災害が発生し、2名の尊い命が失われ1名の行方が未だ不明となっているほか、多数の家屋の損壊や浸水、道路や鉄道の損傷等による交通網の寸断、さらには水道施設の被災による断水など、県民生活や経済活動に大きな打撃を受けました。

また、この大雨による県内の公共土木施設被害は、県工事389箇所、市町村工事376箇所、合計765箇所、被害額は約170億円に上り、被害額については過去20年間に山口県で発生した一つの気象による災害では最大となりました。

表一 2 平成25年7月28日 豪雨災害公共土木施設被害報告集計表 (H25. 8. 26現在)

工種/管理者	県		市		合計	
	箇所	金額	箇所	金額	箇所	金額
河川	219	6,329,400	151	3,895,301	370	10,224,701
砂防設備	21	255,700			21	255,700
道路	148	2,528,100	211	1,934,799	359	4,462,899
橋梁	1	10,000	13	1,357,000	14	1,367,000
下水道			1	400,000	1	400,000
合計	389	9,123,200	376	7,587,100	765	16,710,300

今回の公共土木施設の被害の特徴としては、以下の点が挙げられます。

- ① 被災エリアが県北部の局所的な範囲に限定された。
- ② 河川の超過洪水による護岸、また橋梁等の施設災が顕著であった。



図一 2 主な被災箇所 (写真位置図)

- ③ 被災箇所 1箇所あたりの被災規模が大きい。
- ④ 県の大規模豪雨災害で見られる「地すべりに起因して発生した施設災」が無かった。主な被災状況を写真一 1～15に示します。



写真一 1 国道315号 (道台兼用護岸崩壊)



写真一 2 国道315号 (金山谷トンネル)



写真一 3 主要県道津和野田万川線 (道台兼用護岸崩壊)

《各県コーナー》



写真一4 一般県道津和野須佐線（舗装版陥没）



写真一7 二級河川阿武川（護岸崩壊）



写真一5 主要県道益田阿武線（道台兼用護岸崩壊）



写真一8 二級河川田万川（浸水状況）



写真一6 二級河川阿武川（浸水状況）



写真一9 二級河川田万川（護岸崩壊）

《各県コーナー》



写真一10 二級河川須佐川（浸水状況）



写真一13 市道山用線（山用橋 上部工流出）



写真一11 二級河川須佐川（護岸崩壊）



写真一14 市道吉部野山田線（山田橋 上部工流出）



写真一12 市道小原線（上小原橋 橋脚沈下）



写真一15 須佐浄化センター（下水道 土砂埋塞）

《各県コーナー》

4. 災害査定に向けての取り組み

広範囲に渡る河川の決壊、氾濫に加え、多くの道路が寸断され、被災箇所の状況把握に時間を要する中、迅速な災害査定に向けて以下の取組を行いました。

(1) 緊急調査の実施

早期本格復旧に向けた復旧方針や、技術的助言を受けるため、国土交通省に支援を要請し、7月29日～8月24日の間（のべ1,034人）、TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）による災害復旧調査が実施されました。これにより災害査定に向けての作業が大きく前進しました。



写真-16 TEC-FORCEによる現地調査

(2) 応援職員の派遣

平成21年、22年災を教訓に県で定めた「大規模災害時における職員応援派遣マニュアル」に基づき、多くの被災施設を所管する県事務所及び市を対象に、応急復旧の対応並びに災害復旧調査・査定資料作成等のため、被災当日から応援職員を派遣するなど、県の応援体制を強化しました。

(3) 災害査定の簡素化

今回の災害が過去5年間の平均災害報告箇所数を超える結果となったことから、総合単価や机上査定の適用範囲拡大等、査定の簡素化を国土交通省水管理・国土保全局防災課に要望しました。

この結果、総合単価の適用範囲を1,000万円未満から5,000万円未満へ、机上査定の適用範囲を

300万円未満から1,000万円未満に引き上げる簡素化が図られました。

また、査定設計書の添付写真の簡素化を併せて実施した結果、災害申請担当者の査定資料作成の負担が軽減され、査定の効率化、迅速化につながりました。

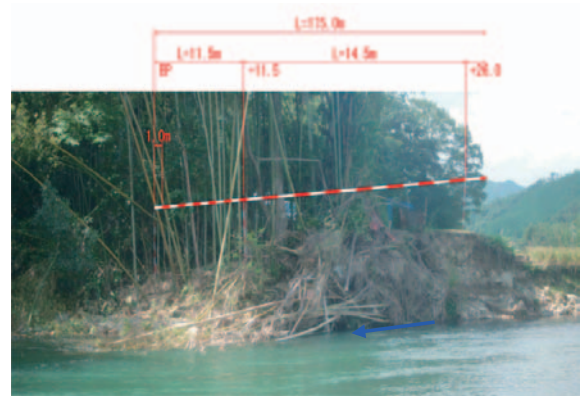


写真-17 全景写真撮影の簡素化例
(リボンテープの配置を省略)

5. 改良復旧制度の活用

今回の被災が現況河道の流下能力不足が原因で被害を受けた田万川など、計4つの河川について、原形復旧のみでは同様の被害が発生することから、再度災害防止を図るため、改良復旧事業の実施を検討しました。

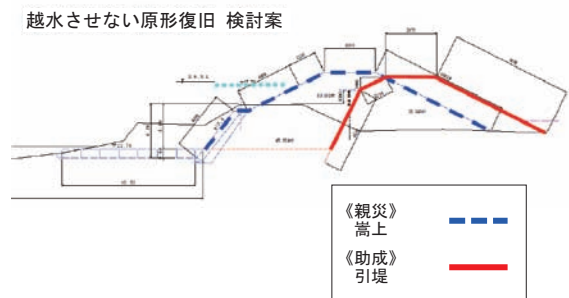


図-3 災害復旧助成事業の検討案
(親災に越水させない原形復旧を適用した事例)

《各県コーナー》

6. 災害査定の実施

7月28日の豪雨により被災した公共土木施設については、9月17日から順次災害査定を実施しています。



写真-18 山口県第3次査定（9/17～9/20）
災害査定の状況取材する報道機関

7. おわりに

7月28日の豪雨災害から2カ月余りが経過し、現在も災害査定の真っ只中という状況にはありますが、災害復旧調査から事前打合せ、現地査定に到るまで、国土交通省、財務省をはじめ関係の皆様方の多大なご支援、ご協力を頂きながら、早期の復旧、一日も早い民生安定の確保に向けて日々前進しているところです。この紙面を借りて深く感謝申し上げます。

また、今後は復旧工事が本格化することとなりますが、関係の皆様方には、引き続きご指導賜りますようお願いいたします。

少しだけ被災地の紹介です。
お近くにお越しの際は是非
お立ち寄りください。

【萩市】

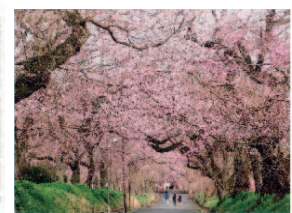
萩城跡をはじめ、武家屋敷の町並みや幕末の志士宅など、萩城下町に残る数々の史跡、寺院、神社と見どころ満載です。



▲吉田松陰を祭神とする神社で、境内には国指定史跡の松下村塾、吉田松陰幽囚の旧宅などがあります。

【山口市（旧阿東町）】

山口市阿東の徳佐八幡宮「しだれ桜」は県内でも有数の桜の名所となっています。



▲中国山地の山ふところの雄大に広がるりんご園。都会では味わえない自然とのふれあいが楽しめます。