

国土防災リモートセンシング研究会

会長：茨城大学 桑原 祐史 幹事：宮城大学 石内 鉄平

ぼうさいこくたい 2022 未来につなぐ災害の経験と教訓
- 忘れない、伝える、活かす、備える -

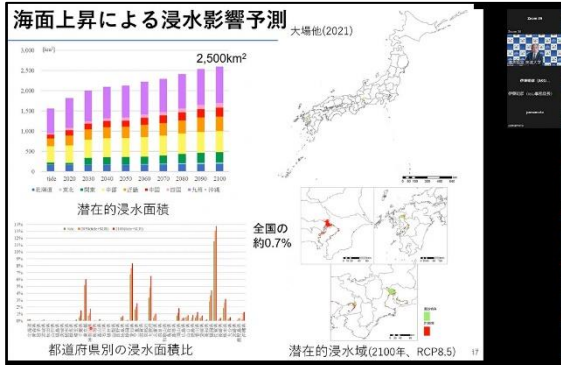
■ 出展日時：2022年10月23日(日) 12:30-14:00

■ セッション名称：So-10「地球観測の最新動向と災害情報の可視化・高度化技術の紹介」

■ セッションの主旨：日々刻々と変化していく地域情報をリアルタイムに把握し、地域防災を検討するための材料として扱うことは困難です。そこで、衛星データによる罹災域に加え、衛星データの活用によって可能となる地表面の状況を把握するための最新技術、避難行動に関する実務事例を紹介いたします。参照元：ぼうさいこくたい 2022 ホームページ<<https://bosai-kokutai.jp/2022/so-10>>

■ 登壇者：横木裕宗氏、呉 修一氏、伊東明彦氏、石内鉄平氏

■ Zoom によるオンライン講演 出展状況



洪水氾濫解析 (適応策) 19

適応策

- ・ 河道内植生の伐採
- ・ 利水ダムのかさ上げ
- ・ 遊水池の利用
- ・ 田んぼダム
- ・ 露堤の利用
- ・ グリーンインフラの利用

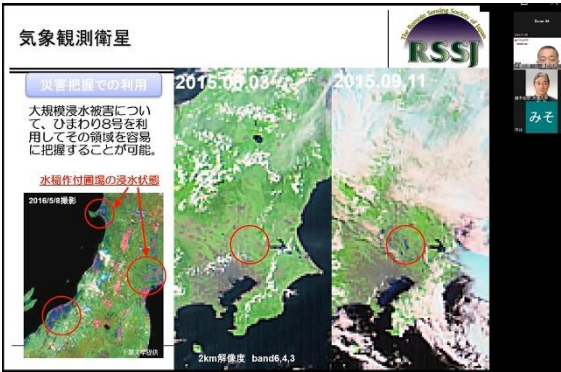
河道内植生の伐採

流下能力の向上だけでなく、不要な植生を伐採することでバイオマスとして利用できる

田んぼダムによる流出抑制

既存の土地を利用することで工事が不要
→ 温室効果ガスの排出が少ない

このスライドは、洪水氾濫の適応策について説明しています。適応策として、河道内植生の伐採、利水ダムのかさ上げ、遊水池の利用、田んぼダム、露堤の利用、グリーンインフラの利用が挙げられています。河道内植生の伐採については、流下能力の向上だけでなく、不要な植生を伐採することでバイオマスとして利用できるというメリットが示されています。田んぼダムによる流出抑制については、既存の土地を利用することで工事が不要であり、温室効果ガスの排出が少ないというメリットが示されています。



【 国土防災リモートセンシング研究会の取り組み 】

気候の変化にともない突発的豪雨の発生や例年にない巨大な台風が襲来し、国内外の多くの地域で水災害やそれに起因する土砂災害が頻発しています。多数の衛星群からの観測を可能とする衛星コンステレーション技術が登場し、広域を同時かつ瞬時に観測することが可能な衛星リモートセンシング技術は、益々、多くの災害監視や復旧の各場面で貢献できるものと思われます。災害発生からのタイムラインのステージにより、求められる(有効となる)観測手段と必要とされる情報には大きな違いがあります。このタイムラインの視点から地方自治体との議論を深め、当研究会で作成した「衛星データ利活用に関するガイドライン」や「災害時活用版ガイドライン」を更新する計画としています。これらのガイドラインはフリーソフトウェアを用いて演習することができる実践版のコンテンツとして整備を進めるとともに、CPDを取得することができる勉強会を企画する予定です。

新たな研究会活動内容(案)2022.11.22 現在

- 1) 衛星データ実利用ガイドラインの改定 (行政災害担当部署対応)
気候変動の影響 (IPCC AR6 のフォロ)
環境と自然災害のタイムライン毎の利用事例
公共団体との連携
- 2) オープンソースの閲覧とデータ利用の冊子
作製演習書、データを利用し、QGIS 等で処理する実践編
- 3) 最新技術の勉強会 (オンラインにて)
- 4) 現地災害に着目した学会セッションの提案
※Web ページの随時更新と研究会たよりの執筆 (※は定例)

研究会活動状況：2022.11.22 現在

・ 衛星データ実利用ガイドラインの改定 (行政災害担当部署対応)
近年の突発的豪雨や複合災害を原因とする災害現況把握に向けて、地方中小都市における中山間地域や市街地を対象とした衛星画像の使い方について

<行政へのヒアリングによる現状把握>

- 2022年9月29日(木)
<茨城県ひたちなか市建設部河川課> (一部抜粋)
 - ・ 自治体職員による衛星画像自体への認識不足を確認
 - ・ 河川における UAV を利用、土地利用変化や河川状況把握に活用可能性有
 - ・ ガレ場等は、目視点検の現状から衛星画像の活用可能性有 等
- 2022年10月6日(木) <茨城県水戸市建設部> (一部抜粋)
 - ・ 慢性的な内水氾濫に対して対応が追いついていない
 - ・ 河川では、水位計とカメラのみでは不十分と認識
 - ・ 東日本大震災時の地盤沈下も未だ深刻な問題とのこと 等
 - ※引き続き、衛星データ実利用に向けた可能性について調査予定

連絡先：国土防災リモートセンシング研究会

会長 桑原祐史 (茨城大学) yuji.kuwahara.rs@vc.ibaraki.ac.jp
幹事 石内鉄平 (宮城大学) ishiuchit@myu.ac.jp