













10

PEd7

20.94

18.16

20.94

27.77

27.77

15.27

15.27

閉じる

15.71

19.61

29.59

29.59

20.91

Simulation_2D_Ver2.50 \(\)

2次元土砂移動シミュレーションアプリ(Simulatin_2D_Ver2)は、土砂・洪水氾濫対策における土砂動態解析 のため作成されました。内田ら(2018)によれば、解析における混合粒径の粒径階の区分数は、5ないしそれ以 上とされています。この度、解析精度の向上を図るため粒径階区分数を 2 (粗粒、細粒の 2 区分) から 10 へ増 加するバージョンアップ(Ver2.50)を行います。粒径階区分は、各メッシュの流動層及び堆積層、流入ハイドログ ラフに適用する必要があり、これまでのアプリ(Ver2.21)よりデータ量が大幅に増加します。よって、Ver2.50 は 64bit 版のみによるリリースとします。また、データの構成も異なることから新旧の互換性も無くなります。

検証計算における新旧アプリの比較からは、侵食、堆積量に影響がみられますが、計算結果の解釈の変更が必 要になるような大きな問題等は今のところ見られません。今後、参加者からの確認状況を踏まえ、適時、バージ ョンアップにより対応していこうと考えています。





粒径区分の構成比率 (%) を入力

フェーズシフトの発生限界式 2 の定数 αc Sim 2D Ver2 の混合粒径データの入力

お知らせ

交換層の厚さ a(m) 90%通過粒径 d90(m)

流れの停止限界流速 UTH(m/s)

84%通過粒径 d84(m)

低流量時の水面幅 B(m)

計算流速の閾値 vlim(m/s) 15 エネルギー勾配 の閾値 limTan θ

0.3 流砂量式 [5]芦田·高橋·水山式(急勾配式)

0.01

10

0.001

アプリのリリース

d4= 0.0025

d5= 0.01

粒度分布のパラメータ→→→

高濃度浮遊砂の沈降速度 の補正式の定数 82

Simulatin_2D_Ver2 は、当面、以下の 2 つのバージ ョンを並行してリリースします。

- ① Simulatin_2D_Ver2.3o(Ver2.21 を 64bit 化)
- ② Simulatin_2D_Ver2.50(今回紹介のアプリ)

①は Ver2.21 と互換性があり、継続業務等であれば こちらを使用お願いします。新規の業務で解析精度を 向上して検討したい場合は、②が使用できます。状況 に応じてアプリを選択してください m()m

「文献〕内田太郎・小松美緒・坂井佑介(2018):河床変動計算を用いた 土砂・洪水氾濫対策に関する砂防施設配置計画検討の手引き(案), 国 総研資料, 第 1048 号, PP.45.

編集後記

紅葉の候

今回の2次元計算のバージョンアップには、少し手間 取り約1か月程度の期間を要しました。業務対応が忙し くなる前に皆さんにご報告出来てよかったです(^^ゞ 秋が深まりゆく季節、くれぐれもご自愛ください m()m 代表 宮崎 知与



技術士(建設部門)登録事務所

Office.bit (オフィス・ビット)

〒066-0052 千歳市文京 5 丁目 3-2 **2**090-7583-3062

Email: miyazaki.co.jp.since2019@gmail.com

Website: https://online-bit.com/

