

Kanako2D

財団法人 砂防・地すべり技術センター

〒102-0074 東京都千代田区九段南 4-8-21 (TEL. 03-5276-3271)

キーワード：二次元氾濫計算、土石流、GUI、砂防施設配置検討

1. 概要

Kanako2D は、当センターと京都大学大学院農学研究科森林科学専攻山地保全学分野が、共同で開発した一次元+二次元土石流シミュレーターです。

土石流の被害予測や砂防えん堤による被害軽減効果を考慮する場合には、土石流の発生・流動域である急勾配地（1次元領域）だけでなく、人家などの保全対象が多く存在して土石流の氾濫・堆積が生じる緩勾配扇状地（2次元領域）での計算が必要ですが、kanako2Dはこの2つの領域にまたがる土石流を一連の操作で一括計算することができます。

2. 特徴

条件設定や施設配置など操作方法は一次元の土石流シミュレーターkanakoと同じGUIを採用していますが、さらに次のような特徴を備えています。

(1) 一次元と二次元を結合したモデル

里深・水山らによって提案された土石流の流動・堆積モデルと格子型砂防えん堤の土砂調節機能を解析するモデルに加えて、和田・里深らによって提案された結合モデルを採用することにより、急勾配領域を1次元モデルで、緩勾配領域を2次元モデルで一括に計算し、両モデル間の相互作用を考慮することで、1次元領域から2次元領域までを統合的に計算することが可能です。

(2) 二次元領域における条件設定

扇状地地形の設定や、二次元領域での施設配置なども、マウス操作により平面上で簡単に設定できます。

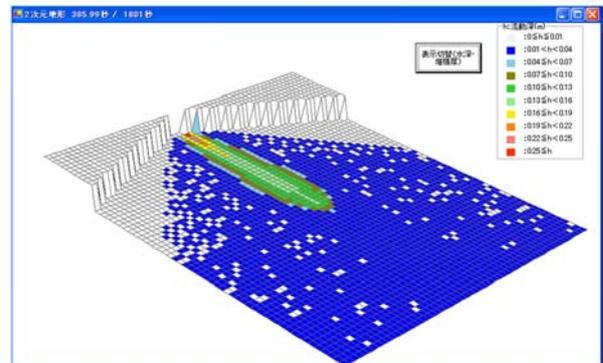
二次元領域でも、初期河床（固定床）、移動床、計算する・しない、をグリッドごとに設定できます。

3. 制約条件

最新 Ver. 2.01での制約条件は、kanako ver. 1.42

に加えて、以下のものがあります。

- ・1次元領域は支川の1本しか対応していません。支溪流の合流は考慮できません。
- ・粒径は一律な粒径にしか対応できません。
- ・1次元領域と2次元領域とを接合する点の勾配は 10° 以下としています。
- ・2次元領域のグリッド数は 60×60 です。



4. 著作権・免責事項

本ソフトウェアの著作権は、京都大学大学院農学研究科森林科学専攻山地保全学分野及び財団法人砂防・地すべり技術センターが有しています。媒体および手段にかかわらず、著作権者の許可無く商用利用、売買、再配布、改変、逆コンパイル、ディスアセンブル、リバースエンジニア等を行うことを禁止します。

著作者および制作者は、いかなる場合においても本ソフトウェア製品の使用あるいは使用不能から生じるあらゆる損害に関して一切の責任を負いません。また、本ソフトウェアのサポート、保証、障害の修正やバージョンアップの継続等についていかなる義務も負いません。

5. 問い合わせ先

企画部：近藤 TEL:03-5276-3271

kanako@stc.or.jp