

HITACHI
Inspire the Next

DioVISTA/Flood Simulator

リアルタイム洪水シミュレータ

DioVISTA が変える洪水対策……

DioVISTA/Flood Simulator

リアルタイム洪水シミュレータ

判断・行動に役に立つ防災情報ツール

※DioVISTA/Flood Simulatorは、(財)日本気象協会殿の協力を得て開発しています。

DioVISTAが変える 洪水対策

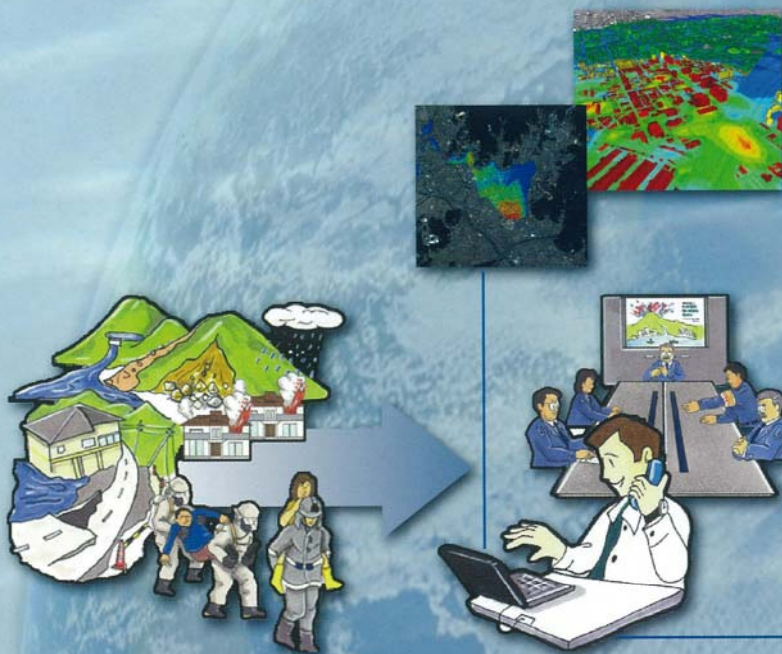
水害が毎年のように全国各地で発生しています。2005年に改正された水防法では、甚大な被害を減らす為の対策を求めています。

日立が独自に開発したDioVISTAは、高速、高精度な洪水シミュレーションにより、日本はもとより世界の河川の水害対策を支援します。

「まさかの事態」をお手持ちのパソコンで即座に計算し、結果を防災地図や動画像として出力します。避難計画の立案や、防災意識向上の為の広報資料作成にご活用いただけます。

■特長

- **速い:** 高速演算アルゴリズムによるリアルタイム洪水予測
- **見やすい:** 直感的に理解できるリアル3次元GIS^(※1)
- **使いやすい:** 誰でも手軽にシミュレーション



- 浸水エリアの予測
- 避難勧告サポート
- 災害対策計画立案
- ハザードマップ作成
- 防災啓蒙コンテンツ作成

※1: GIS (Geographic Information System)

特長

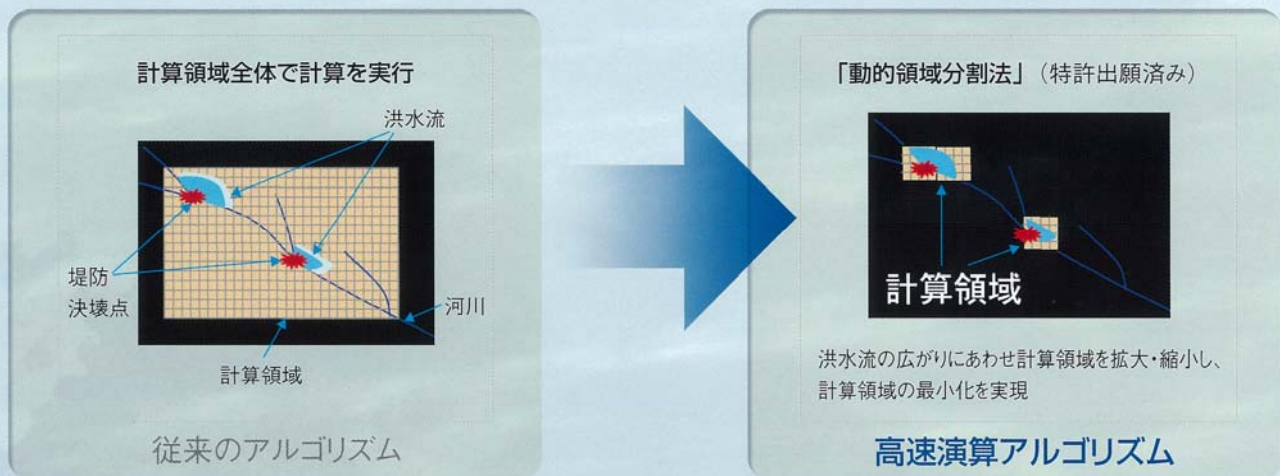
DioVISTA/Flood Simulator

高速シミュレーション

精度と計算速度の両立を図っています。

流体方程式に基づいた氾濫解析を行います。氾濫解析手法のなかで、最も精度が高いとされる浅水方程式を日立独自の計算高速化手法「動的領域分割法」により高速化。

(計算時間例:3時間→1分)



シミュレーション結果の3次元地図上へのリアルタイム表示

シミュレーション結果を地図上にリアルタイムに表示することができます。浸水深に応じた色で地図を塗り分けることで、浸水域と浸水深を地図上で把握できます。さらにシミュレーション結果をアニメーション表示することで、氾濫流がいつ、どこまで広がるかを視覚的に確認することができます。



速い

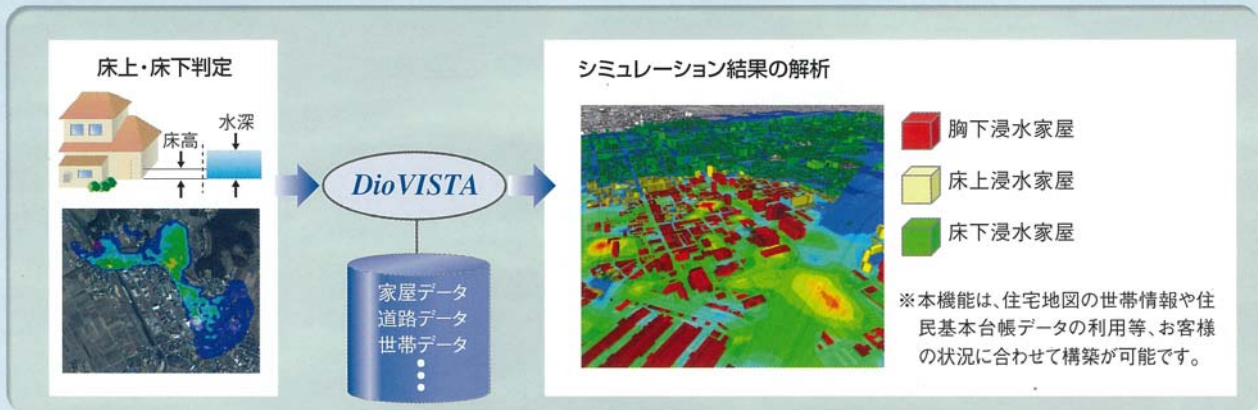
見やすい

使いやすい

DioVISTA/Flood Simulator

シミュレーション結果の解析

シミュレーション結果と地図データを利用し、浸水面積、床上・床下浸水家屋数、被害世帯数、冠水道路などを推定し、事前に避難・救護計画を立てるなど、洪水対策計画に役立てることができます。



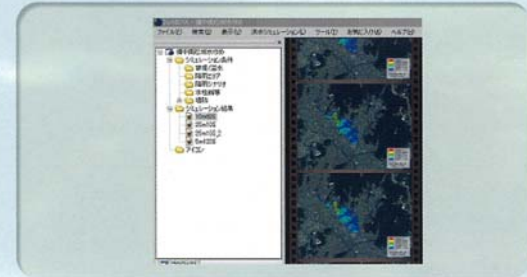
ハザードマップ・啓蒙コンテンツの作成

アニメーション再生機能、動画出力機能を使い、動く、見える、感じるハザードマップ作成をお手伝いいたします。災害時の危機管理や事前の防災、減災活動の支援に大きな力を発揮します。



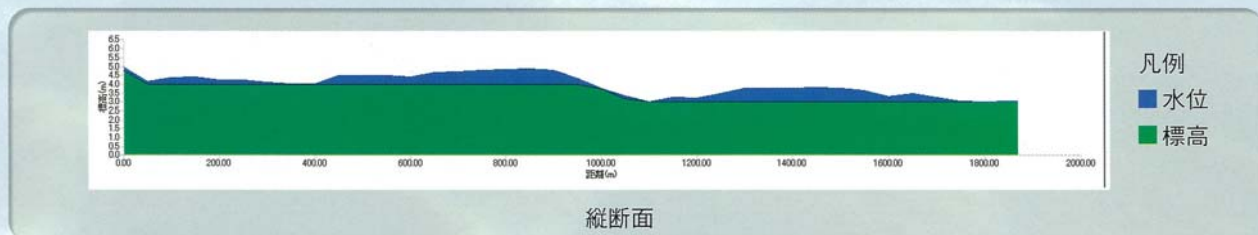
シミュレーション結果の動画出力

シミュレーション結果を任意のファイルサイズで動画画像で出力します。インターネットでの配信サービスなどにお使いいただけます。



水位・地形断面表示

シミュレーションの結果、浸水した領域の縦断面情報を取得し、浸水データを時間変化と共に表示可能です。



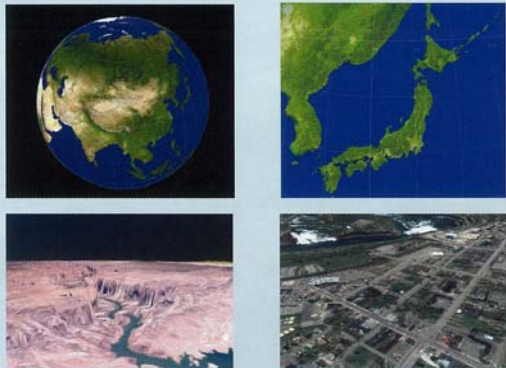
DioVISTA

時・空間を管理する4次元GISエンジン

3次元地図情報に時間軸を加えた4次元GISとして日立が開発したオリジナルGISエンジンです。地球座標系を採用し、緯度・経度、高さ情報を管理（精度:1mm単位での管理を実現）しているため、高精度な地図データを要求する業務にも対応可能です。

*DioVISTA:「神の目」という意味。「神の目」で見た世界の時・空間を可視化。

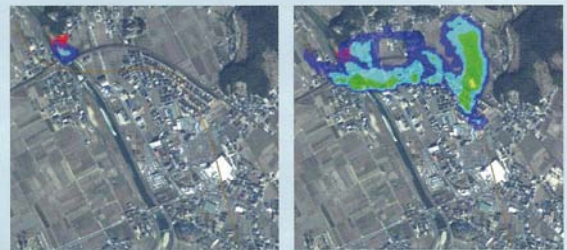
地球座標系の採用



地球座標系を採用し、標準添付のNASA衛星写真により地球全体をリアルに3次元表示(上段)

別途購入により衛星写真等もリアルに3次元表示可能(下段※2)

時・空間管理^(※2)



開始時の浸水域

5分後の浸水域

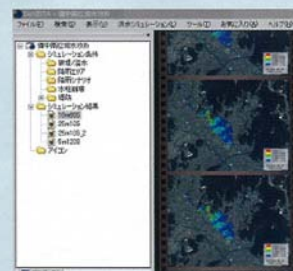
地形データの変化およびシミュレーション結果を時系列に管理

3次元GIS^(※2)



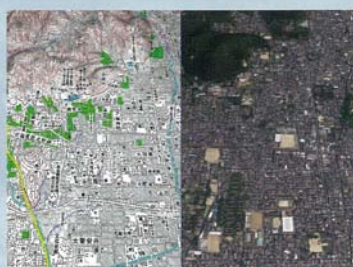
京都駅付近の立体表示
(住宅地図、衛星写真、国土地理院5mメッシュ地図を利用)

さまざまな画像表示^(※2)



シミュレーション結果の動画像出力

地図・画像分割表示^(※2)



地形データと画像データの分割表示

ランドマーク表示



CADデータを取り込みランドマークとして表示

※2:画面例の衛星写真: ©DigitalGlobe/日立ソフト

主な機能一覧

区分	機能	内容	備考	
洪水 シミュレーション	シミュレーション条件	破堤・溢水	洪水シミュレーション機能	降雨量グラフ表示をサポート
		破堤・溢水シナリオ		
		降雨		
		降雨シナリオ		
		水柱崩壊		
		堤防		
		計算メッシュ精度		
	表示メッシュ精度	5m精度～ 5m精度～		
	結果表示	コンター表示	浸水域をコンター表示	
		浸水家屋表示	浸水深別建物の色分け表示	
		水位地形断面表示	浸水域の断面表示+浸水深表示	
	ファイル	プロジェクト管理	シミュレーション結果データの読み込み他、新規プロジェクトの作成	
		氾濫計算データ	他社洪水システムデータの取込、閉じる、別名登録機能	
動画出力		任意ファイルサイズでシミュレーション結果の動画を作成		
印刷		表示している地図の印刷		
表示	3D View	地図表示は、3次元表示が基本		
	画面分割表示	画面を分割して表示可能(4分割まで)		
	建物立体化表示	衛星写真+地理院標高データ+住宅地図建物データを使い立体化表示 また、CADで作成したモデリングデータの3D表示		
	緯度経度線表示	緯度経度線表示		
操作	スクロール	360度方向スムーズスクロール		
	拡大・縮小	拡大・縮小ズーム		
	回転	左右に回転		
	俯角	現表示画面中心 地球中心	地図を表示する俯角を設定	
	視点		地図表示時の視点高さを設定	
アイコン	アイコン貼り付け	地図上の任意の箇所に避難場所等の場所を管理		
ツール	距離計算	距離計算	3次元表示状態でも可能	
	面積計算	面積計算		
	環境設定	地理情報システムの環境を設定		
利用地図	ラスタ	衛星写真1	NASA衛星写真(全世界)を標準添付	
		衛星写真2	高解像度衛星写真	個別見積
	ベクタ	地形図	国土地理院地形図25000画像	個別見積
		道路地図	昭文社MAPPLEデジタルデータ	個別見積
		住宅地図	住宅地図ZmapTown II	個別見積
	その他	都市計画図	都市計画図の取込	個別見積
		レーザ測量データ	レーザ測量データの取込	個別見積

動作環境

項目	内容
CPU	Intel® Pentium® 4 2.8GHz または 同等の互換プロセッサを推奨
メモリ	512MB以上(1GB以上を推奨)
HDD	100GB以上の空き容量を推奨
ビデオカード	32MB以上のハードウェアアクセラレータ対応で1024×768×16ビット以上 128MB以上のカードを推奨
ディスプレイ	1024×768×16ビットカラーをサポートするグラフィックスカード(24ビットカラー、3Dグラフィックスアクセラレータ推奨) (これより小さいサイズでは、画面が正常に表示されない場合があります)
その他	DVD-ROMドライブ、マウス(ホイール付マウスを推奨)が必要
OS	Microsoft® Windows® 2000 Professional SP4 Microsoft® Windows® XP Professional SP1, SP2 Microsoft® Windows® XP HomeEdition SP1, SP2 各日本語版 Microsoft® Windows® XP TabletPCEditionはサポート対象外

・この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)数値地図50mメッシュ(標高)および数値地図5mメッシュ(標高)を使用しています。
(承認番号 平17総使、第635号)
・株式会社ゼンリン殿の住宅地図(Zmap-TownII)を使用しています。(許諾番号:Z06A-第2396号)

・DioVISTAは、株式会社日立エンジニアリング・アンド・サービスの登録商標(出願中)です。
・Windows®は、米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。
・Pentium®は、米国およびその他の国における米国Intel Corporationの登録商標または商標です。
・その他記載の会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

株式会社 日立製作所

トータルソリューション事業部 公共・社会システム本部
〒101-8608 東京都千代田区外神田1-18-13 秋葉原ダイビル TEL.03-4564-5196(ダイヤルイン)

株式会社 日立エンジニアリング・アンド・サービス

システム開発本部
〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町7(住友不動産神田ビル12F) TEL.03-5577-8080
北海道支店 TEL. 011-251-0513 東北支店 TEL. 022-224-6444
茨城営業所 TEL. 0294-55-7187 東京支社 TEL. 03-5577-8100
北陸営業所 TEL. 076-442-4575 中部支店 TEL. 052-263-0936
関西支店 TEL. 06-6446-2091 中国支店 TEL. 082-241-5051
四国営業所 TEL. 087-835-1208 九州支店 TEL. 092-262-7811

URL <http://www.hitachi-hes.com>



注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。

●お問合せは、下記にご用命ください。

・このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承下さい。



PD-06A

2006.9

Printed in Japan (I)