

---

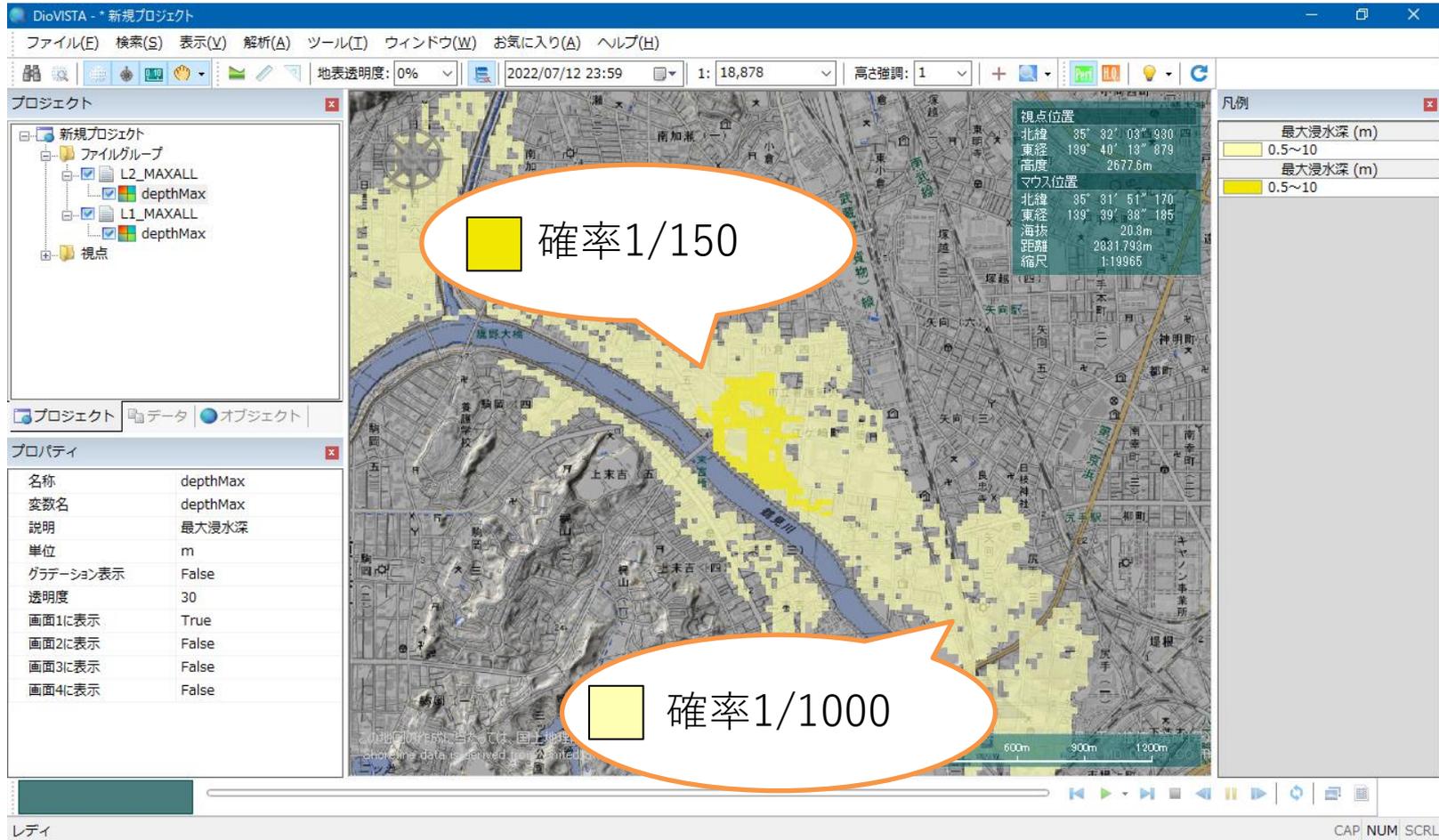
DioVISTA ハンズオン セミナー  
演習 リスクマップ作成

2023年7月18日

 株式会社 日立パワーソリューションズ

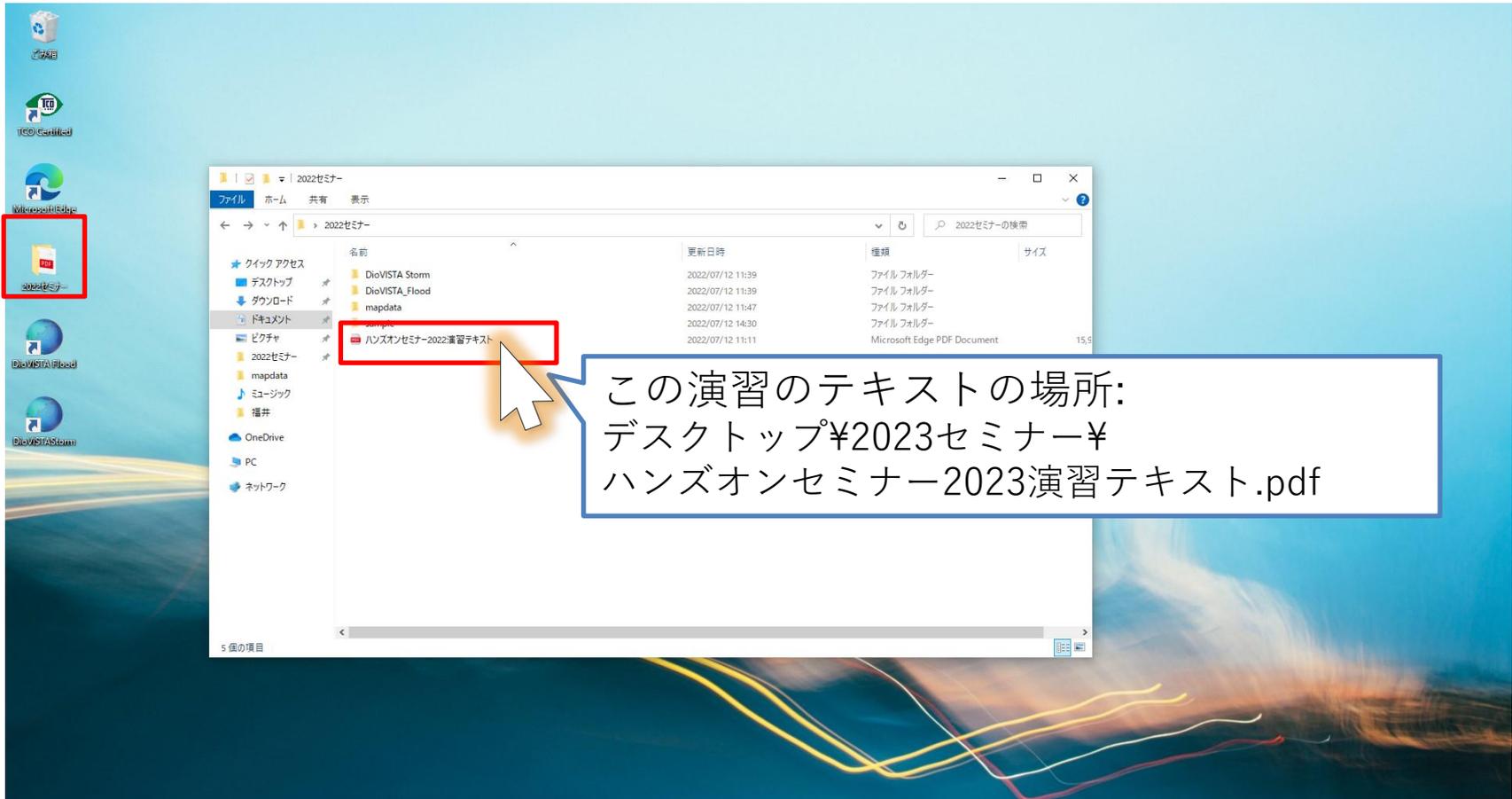
# 今日の目標: リスクマップ

水害リスクマップ (浸水深 50cm 以上)  
生起確率の異なる最大浸水深を重ね合わせて表示させる

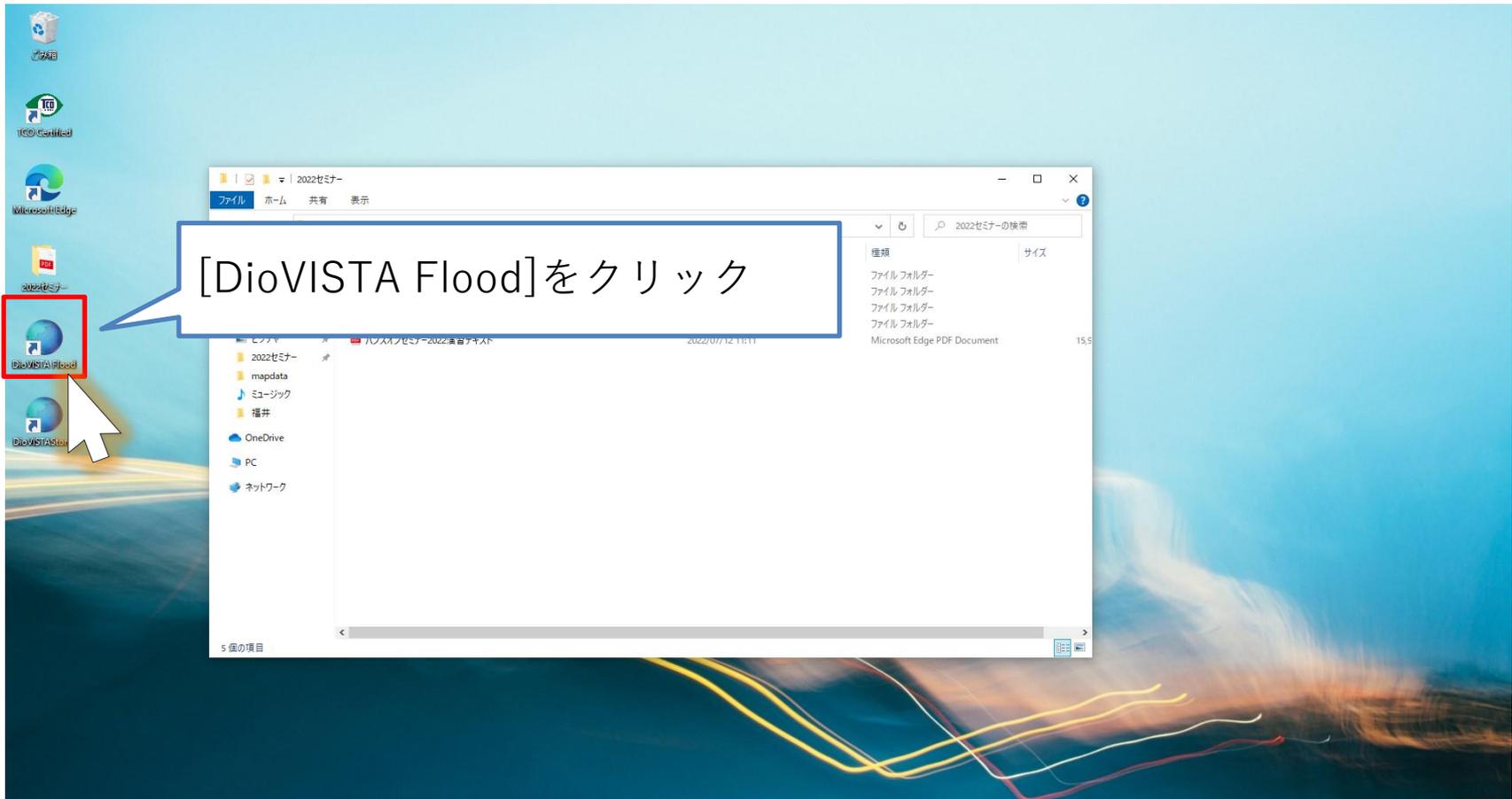


1. 起動と地図の操作
2. 操作に慣れる：2004年福井水害の再現
3. 実践する：鶴見川の解析

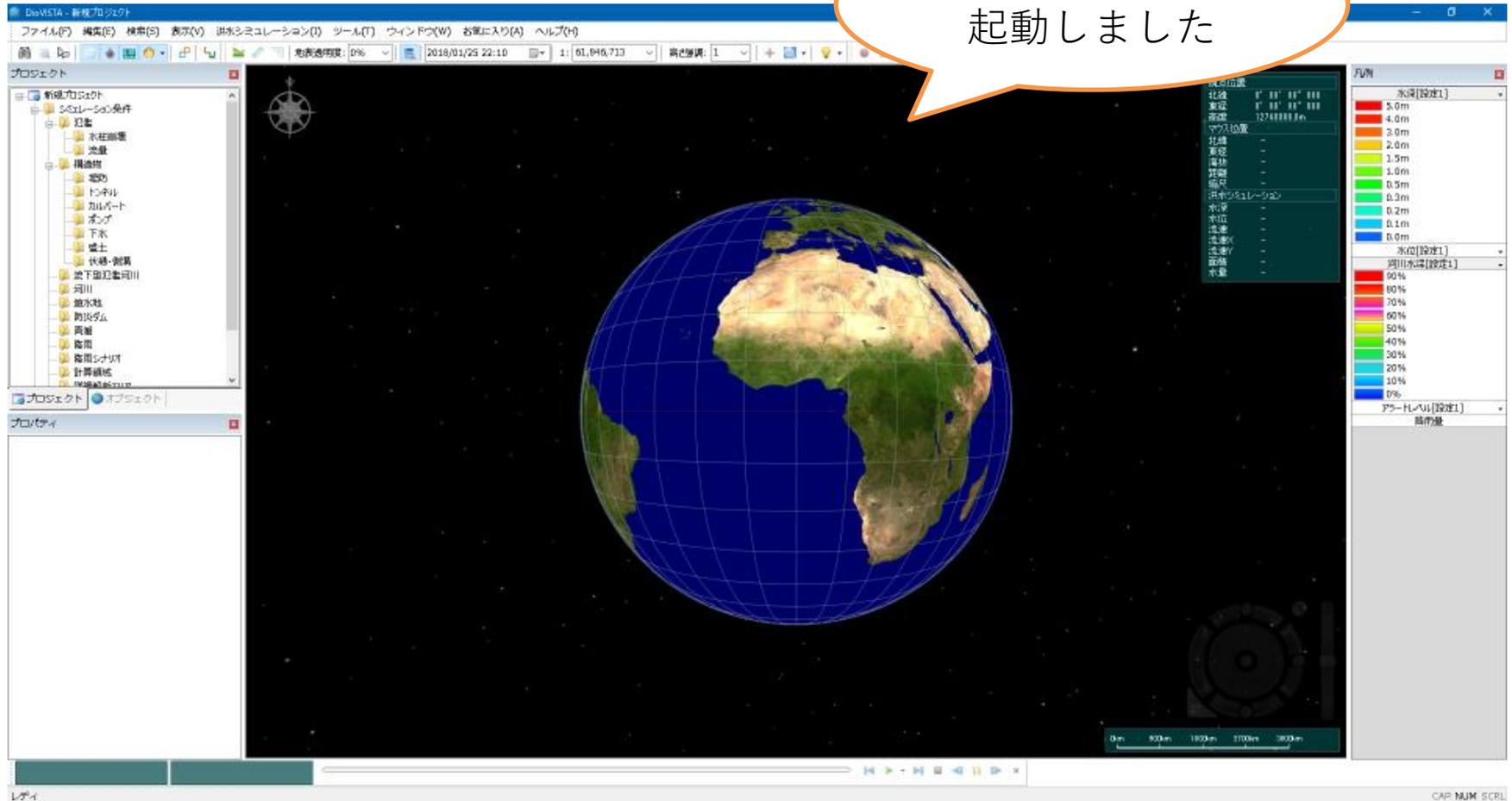
# 講義資料の確認



# DioVISTAの起動(1)

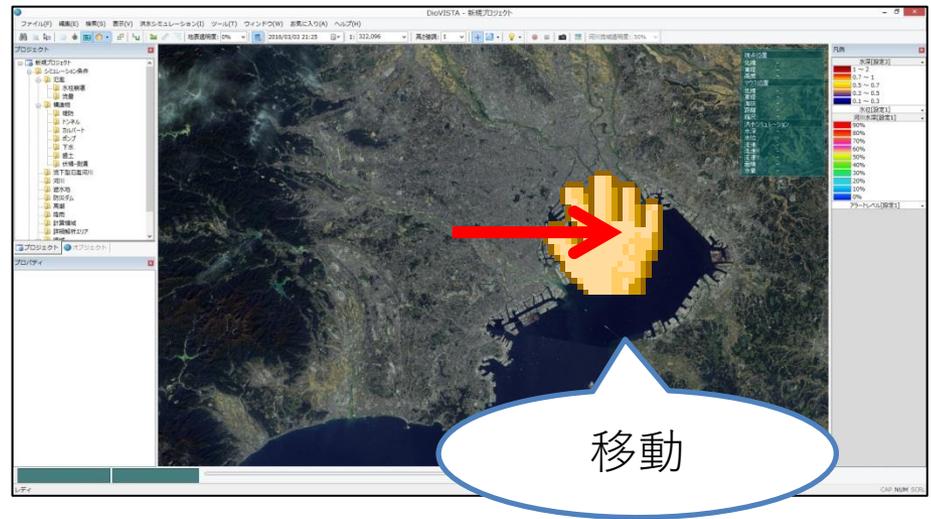
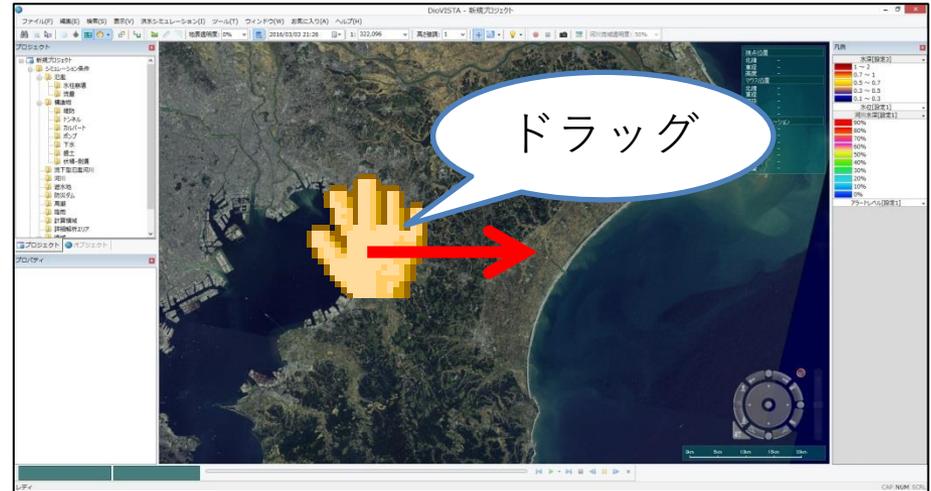


# DioVISTAの起動(2)



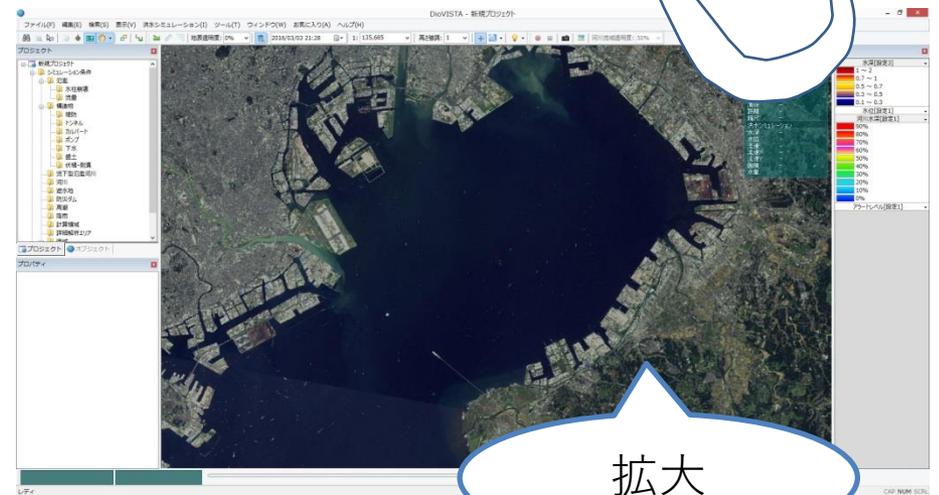
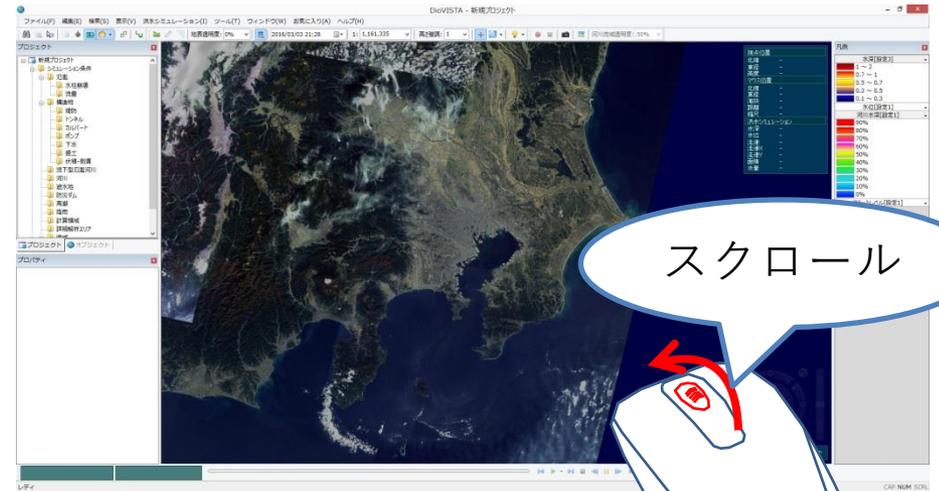
# 地図の操作(1)

- スクロール  
- ドラッグします



# 地図の操作(2)

- ズームイン/アウト
  - ホイールをスクロールします



# 地図の操作(3)

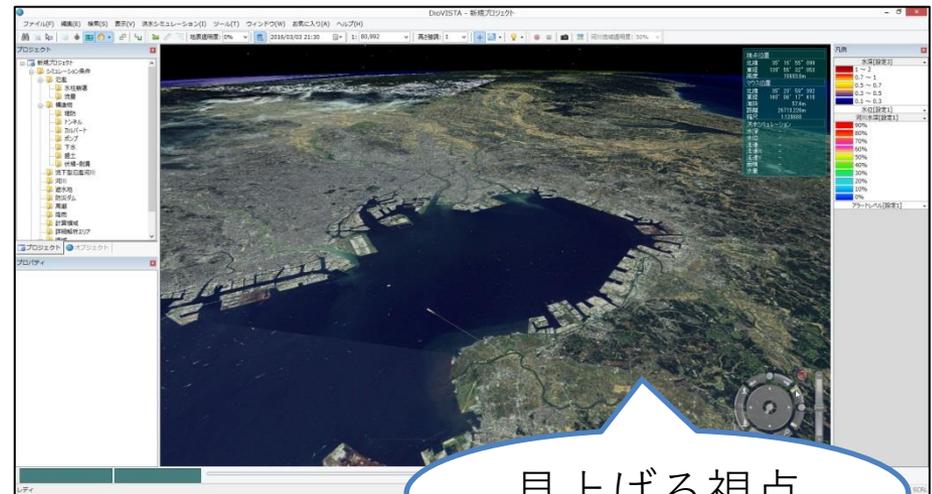
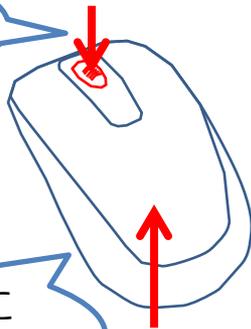
- 視線上下
  - 右図のボタンをクリックします



マウスのみで  
同じ操作をしたい場合

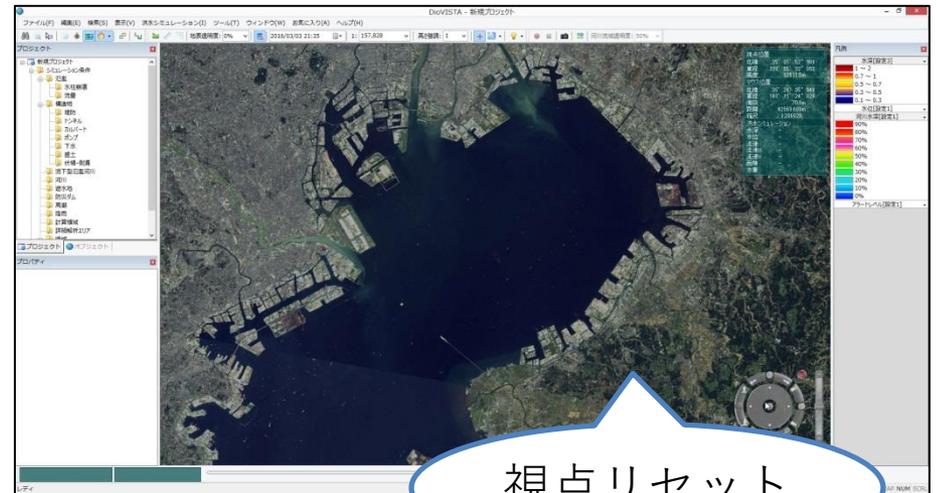
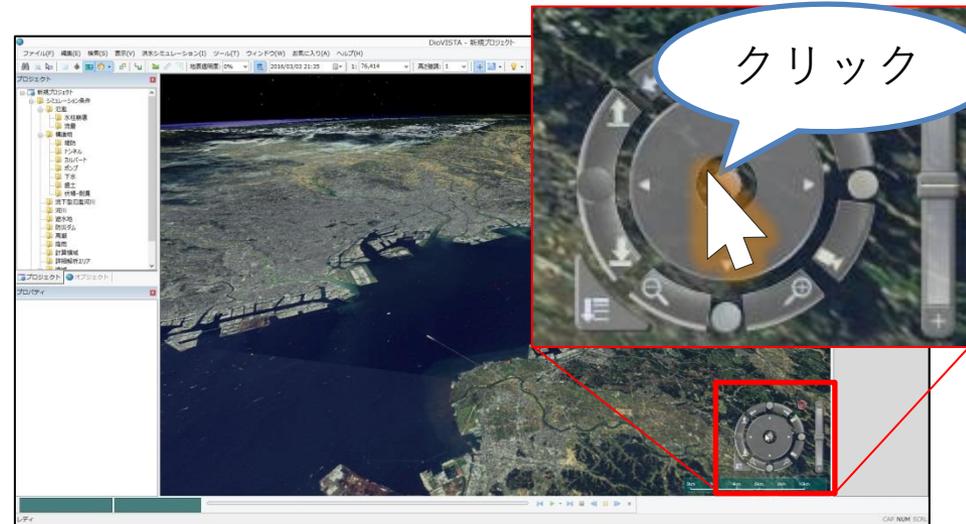
ホイールを  
押して

マウスを上  
に動かす



# 地図の操作(4)

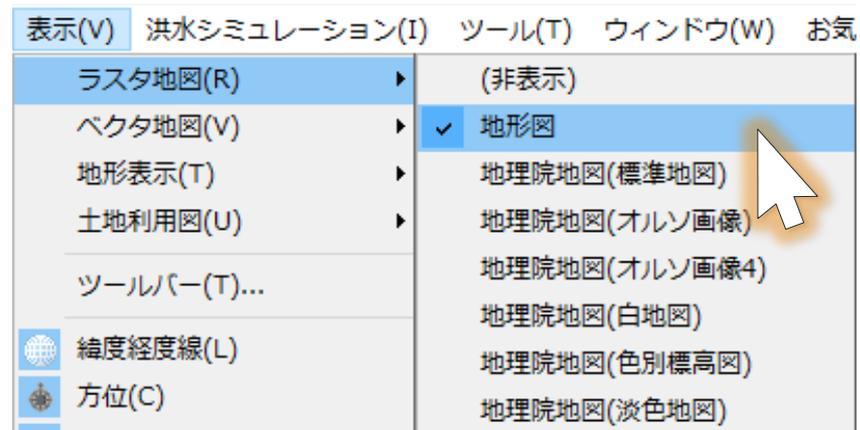
- 視点のリセット
  - 右図のリセットボタンをクリックします



- 地図の選択

- [表示]-[ラスタ地図]

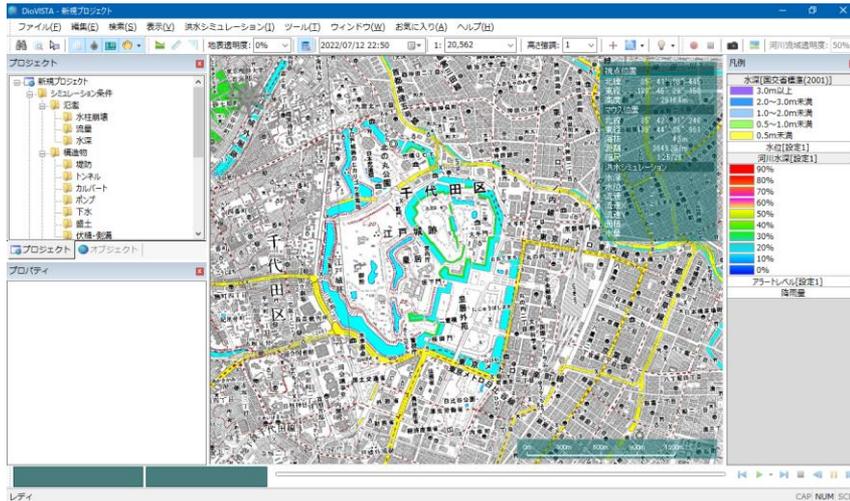
- 地形図
    - 地理院地図(標準地図)
    - 地理院地図(オルソ画像)
    - 地理院地図(白地図)
    - 地理院地図(色別標高図)
    - 地理院地図(淡色地図)



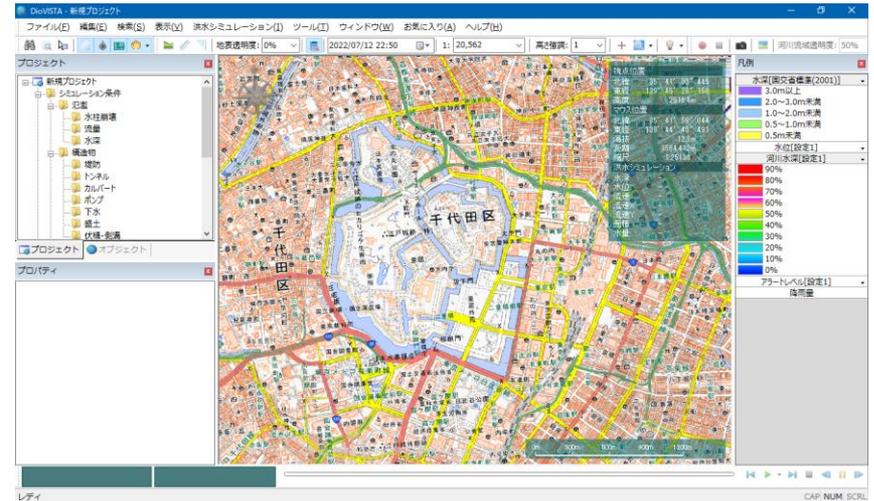
※地理院地図（各種）はインターネットへの接続が必要です。

# 地図の種類(1)

## 地形図

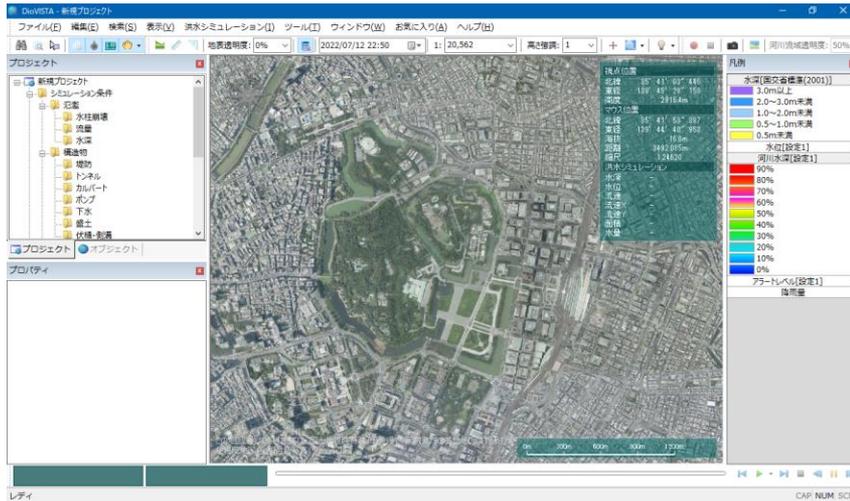


## 地理院地図 (標準地図)

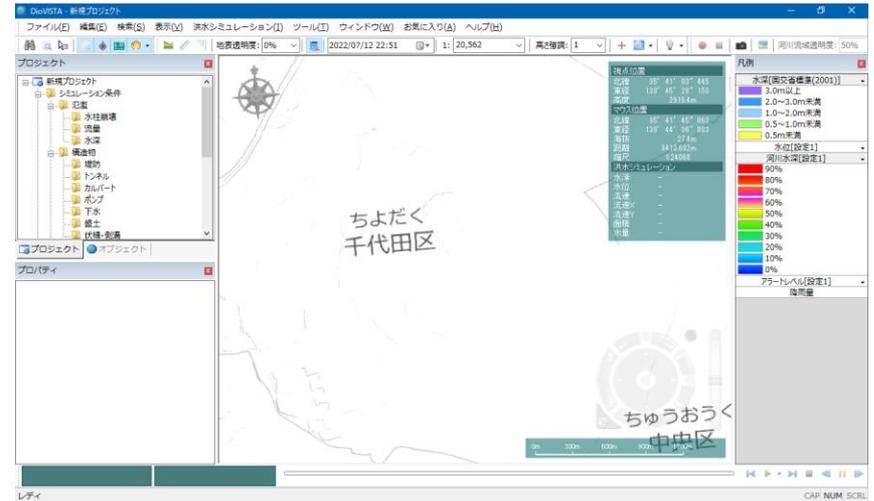


# 地図の種類(2)

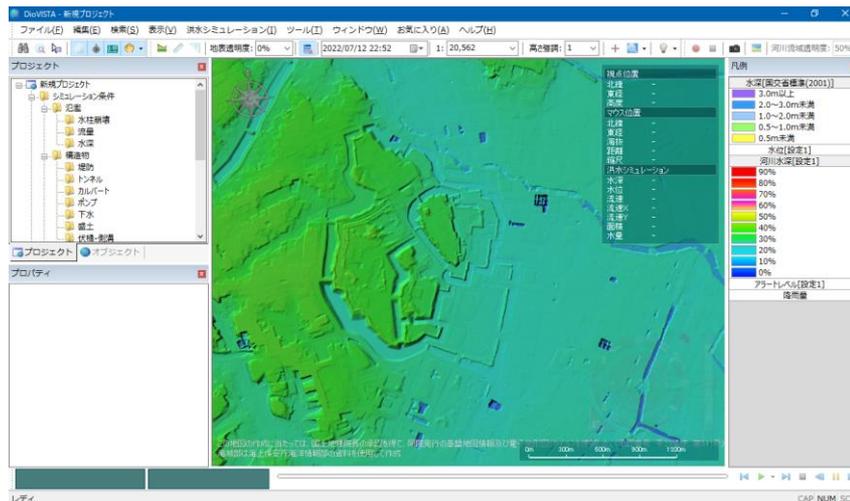
地理院地図(オルソ画像)



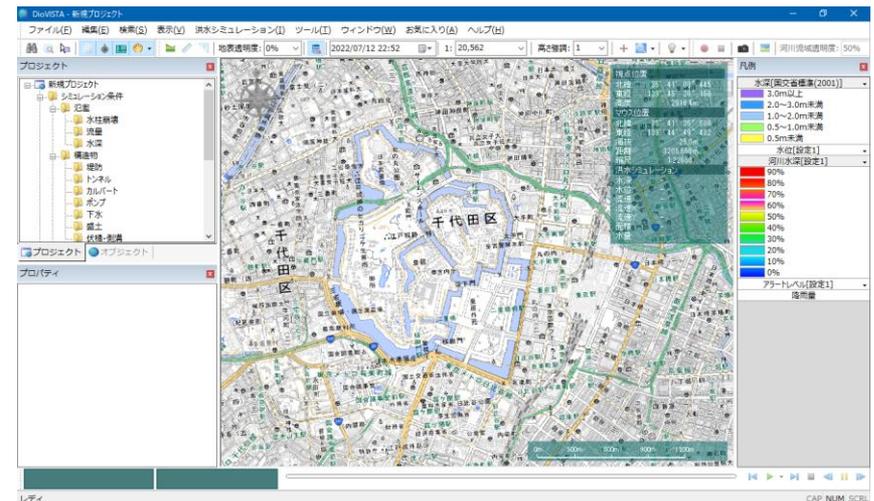
地理院地図 (白地図)



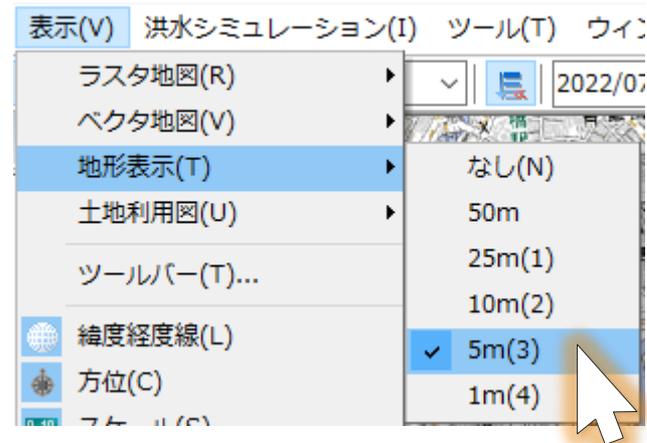
地理院地図(色別標高図)



地理院地図(淡色地図)



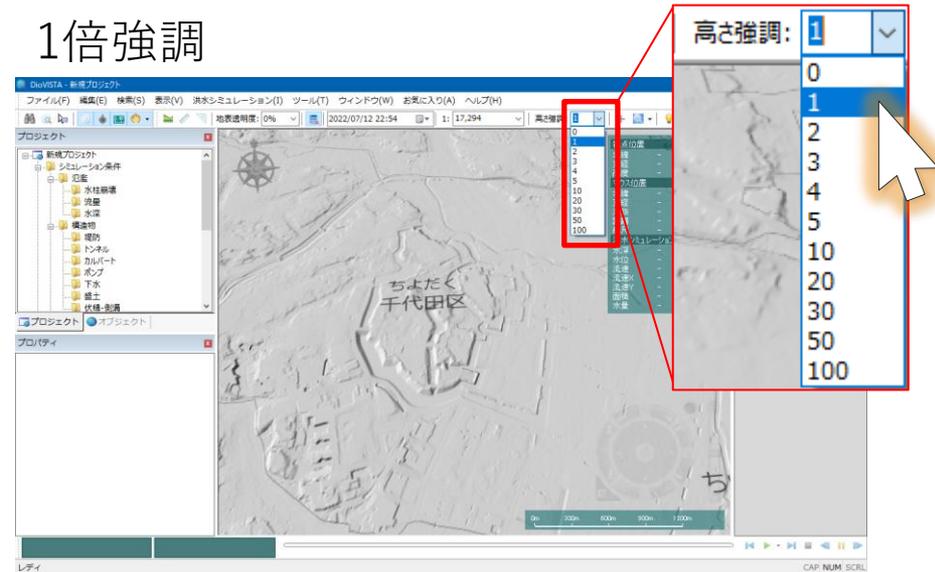
- 地形の選択
  - [表示]-[地形表示]
    - なし
    - 50m
    - 25m
    - 10m
    - 5m
    - 1m



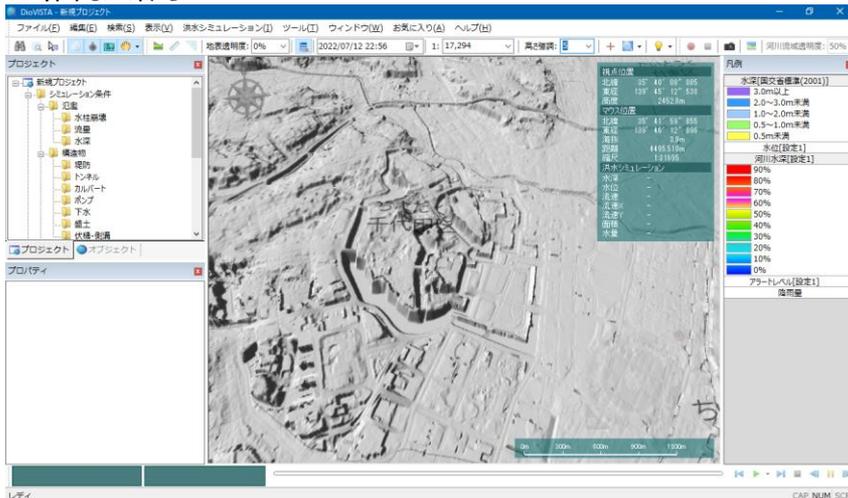
# 地図の操作(7)

- 地形の高さ強調  
- ツールバー[高さ強調]

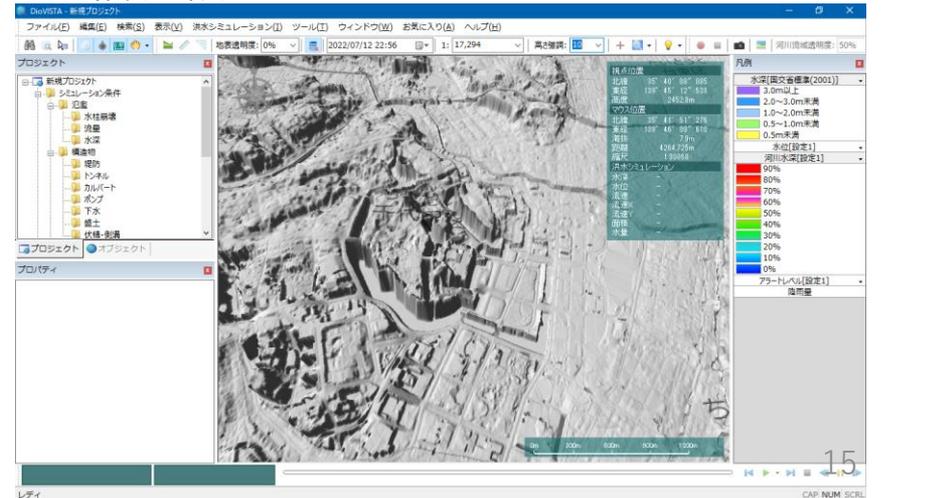
1倍強調



5倍強調



10倍強調



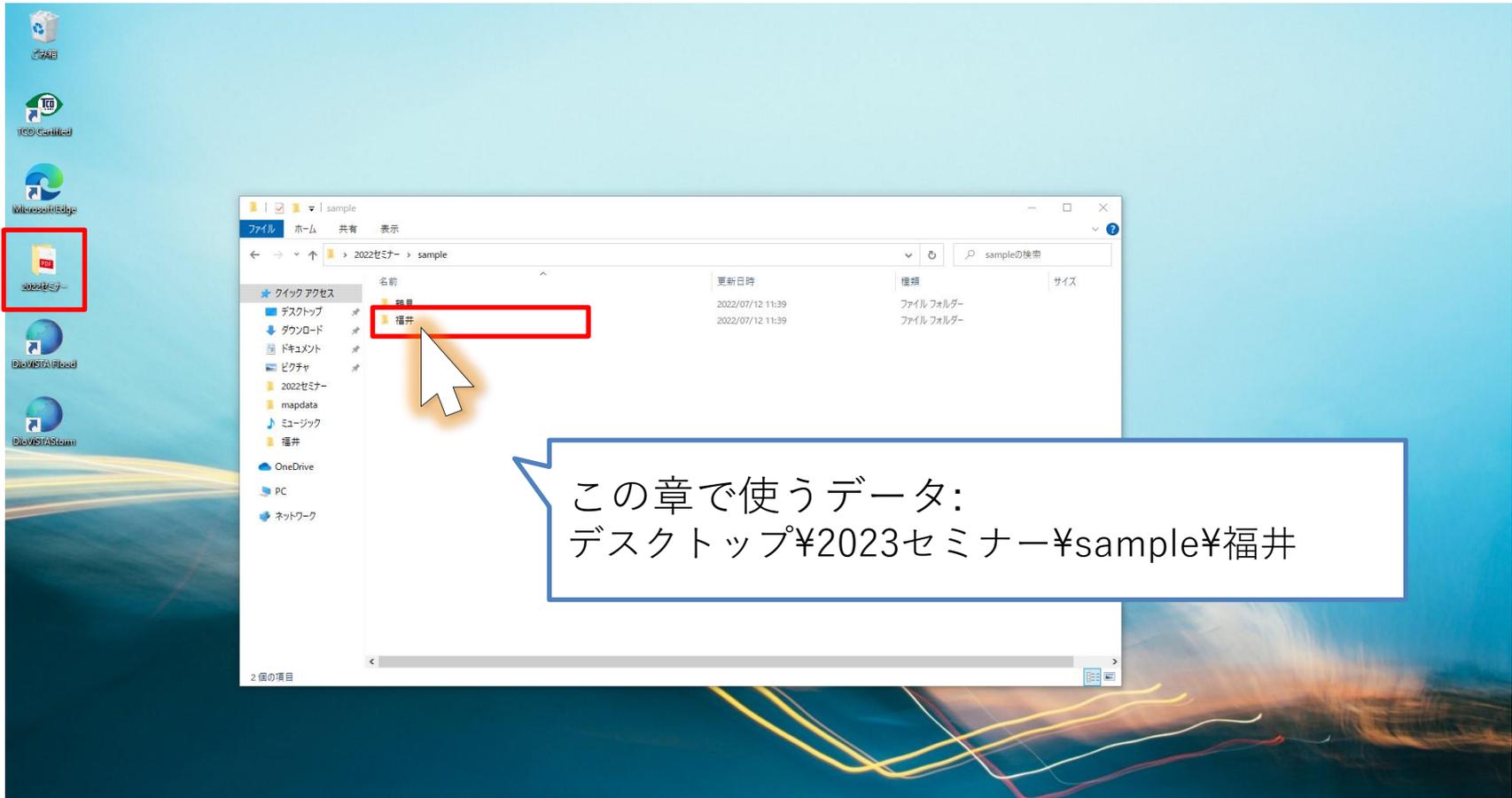
## 1. 起動と地図の操作

## 2. 操作に慣れる：2004年福井水害の再現

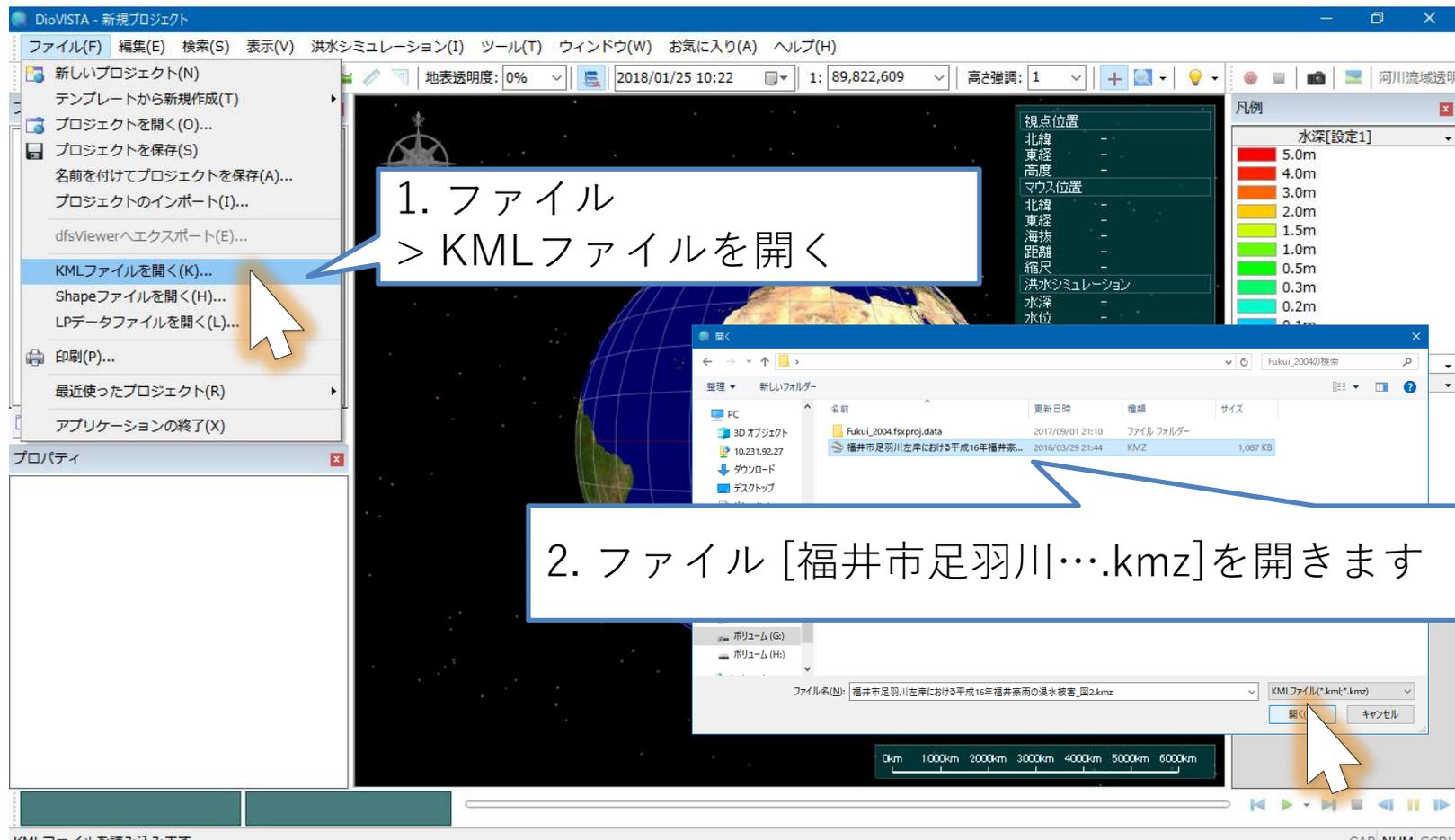
- 流量・盛土・カルバートの作成
- 氾濫計算
- 地盤高の確認

## 3. 実践する：鶴見川の解析

# データの格納場所



# KMLの読み込み



ファイル[福井市足羽川左岸における平成16年福井豪雨の浸水被害.kmz]を指定します

# 地図の切り替え

表示 > ラスタ地図 > 地形図

地形図

地理院地図(標準地図)

地理院地図(基盤地図)

地理院地図(オルソ画像)

地理院地図(白地図)

地理院地図(色別標高図)

水深[設定1]

5.0m
4.0m
3.0m
2.0m
1.5m
1.0m
0.5m
0.3m
0.2m
0.1m
0.0m

水位[設定1]

90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

地形図を表示します。

CAP NUM SCRL

# 破堤箇所へ移動

The screenshot shows the DioVISTA software interface for a flood simulation project. The main window displays a map of a river area with various simulation parameters overlaid. A callout box with a blue border and white background points to the '破堤箇所' (Breach Point) in the 'KMLオブジェクト' (KML Objects) list on the left. The callout text reads: [破堤区間]をダブルクリック (Double-click the [Breach Area]).

**オブジェクト**

- KMLオブジェクト
  - 福井市足羽川左岸における平成16年福井
  - 福井市足羽川左岸における平成16年福
  - 浸水域 (北)
  - 浸水域 (東)
  - 浸水域 (西)
  - 破堤箇所
  - 暗渠
  - 盛土
- Shapeオブジェクト
- LPデータ

**プロパティ**

**凡例**

- 水深[設定1]
  - 5.0m
  - 4.0m
  - 3.0m
  - 2.0m
  - 1.5m
  - 1.0m
  - 0.5m
  - 0.3m
  - 0.2m
  - 0.1m
  - 0.0m
- 水位[設定1]
  - 河川水深[設定1]
    - 90%
    - 80%
    - 70%
    - 60%
    - 50%
    - 40%
    - 30%
    - 20%
    - 10%
    - 0%
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

**視点位置**

- 北緯
- 東経
- 高度
- マウス位置
- 北緯
- 東経
- 海拔
- 距離
- 縮尺

**洪水シミュレーション**

- 水深
- 水位
- 流速
- 流速X
- 流速Y
- 面積
- 水量

0m 10m 20m 30m 40m

レディ

CAP NUM SCRL

# 破堤箇所を設定(1)

プロジェクト

新規プロジェクト

- シミュレーション条件
  - 氾濫
  - 水柱崩壊
  - 流量 **流量の新規作成(N)**
  - 構造物
    - すべての流量を削除(
  - 堤
  - トンネル
  - カルバート
  - ポンプ
  - 下水
  - 盛土
  - 伏樋・側溝
  - 流下型氾濫河川

プロジェクト | オブジェクト |

プロパティ

名称

線スタイル

1. [プロジェクト]を選択

2. [流量]を右クリック  
> [流量の新規作成]

視点位置

北緯	-
東経	-
高度	-
マウス位置	-
北緯	-
東経	-
海拔	-
距離	-
縮尺	-
洪水シミュレーション	-
水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

凡例

水深[設定1]

5.0m
4.0m
3.0m
2.0m
1.5m
1.0m
0.5m
0.3m
0.2m
0.1m
0.0m

水位[設定1]

河川水深[設定1]

90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

0m 10m 20m 30m 40m

流量を新規作成します。

CAP NUM SCRL

# 破堤箇所を設定(2)

プロジェクト

- 新規プロジェクト
- シミュレーション条件
  - 氾濫
  - 水柱崩壊
  - 流量
  - 構造物
    - 堤防
    - トンネル
    - カルバート
    - ポンプ
    - 下水
    - 盛土
    - 伏橋・側溝
    - 流下型氾濫河川

プロパティ

名称	流量
線スタイル	

破堤区間を指定  
(Enterキーで確定)

流量を作成します。  
次の点を指定するか、ダブルクリックまたはEnterキーで確定してください。

視点位置	
北緯	36° 09' 09" 059
東経	136° 13' 19" 710
高度	97.4m

マウス位置	
北緯	36° 09' 08" 591
東経	136° 13' 20" 577
海拔	8.0m
距離	99.138m
縮尺	1:656

洪水シミュレーション	
水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

凡例	
水深[設定1]	
5.0m	■
4.0m	■
3.0m	■
2.0m	■
1.5m	■
1.0m	■
0.5m	■
0.3m	■
0.2m	■
0.1m	■
0.0m	■
水位[設定1]	
河川水深[設定1]	
90%	■
80%	■
70%	■
60%	■
50%	■
40%	■
30%	■
20%	■
10%	■
0%	■

0m 10m 20m 30m 40m

レディ

CAP NUM SCRL

# 破堤箇所を設定(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface for a simulation project. The main window displays a map with a river and a dam structure. The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels:

- プロジェクト (Project):** A tree view showing the project structure, including simulation conditions, flow, and structures.
- プロパティ (Properties):** A panel showing the properties of the selected object, '流量1' (Flow 1). The '流量(m³/s)' (Flow) property is highlighted, and a mouse cursor is clicking on it.
- 凡例 (Legend):** A panel showing the legend for the simulation, including water depth, water level, and precipitation.

A callout box with a blue border and a white background points to the '流量 (設定済み) ...' (Flow (Set) ...) property in the Properties panel. The text inside the callout box reads: [流量 (設定済み) ...] をクリック (Click [Flow (Set) ...]).

名称	流量1
発生日時	2018/01/25 13:26:10
消滅日時	9999/12/31 23:59:59
流量(m³/s)	(設定済み)
長さ	51.72m
有効	True
線スタイル	

水深[設定1]	
5.0m	Red
4.0m	Orange
3.0m	Yellow
2.0m	Light Green
1.5m	Green
1.0m	Light Blue
0.5m	Blue
0.3m	Dark Blue
0.2m	Very Dark Blue
0.1m	Black
0.0m	Black

水位[設定1]	
90%	Red
80%	Orange
70%	Yellow
60%	Light Green
50%	Green
40%	Light Blue
30%	Blue
20%	Dark Blue
10%	Very Dark Blue
0%	Black

アラートレベル[設定1]	
降雨量	Grey

# 破堤箇所を設定(4)

1. [インポート]を選択  
現在の設定値を破棄しますか > はい  
ファイル[福井\_破堤流量.csv]を選択

時間(s)	流量(m <sup>3</sup> /s)
0	0.0
4950	0.0
5040	1.6
5116	0.0
5324	3.8
5512	6.0
5699	6.0
5886	9.2
6073	11.4
6260	14.6
6448	18.9
6635	17.8
6818	20.0

2. OKを押す

# カルバートを設定(1)

オブジェクト

- KMLオブジェクト
  - 福井市足羽川左岸における平成16年福井
  - 福井市足羽川左岸における平成16年福
  - 浸水域 (北)
  - 浸水域 (東)
  - 浸水域 (西)
  - 破堤箇所
  - 盛土
- Shapeオブジェクト
- LPデータ

プロジェクト オブジェクト

プロパティ

2. [暗渠]をダブルクリック

1. [オブジェクト]を選択

凡例

水深[設定1]	
5.0m	Red
4.0m	Orange
3.0m	Yellow
2.0m	Light Green
1.5m	Green
1.0m	Light Blue
0.5m	Blue
0.3m	Dark Blue
0.2m	Very Dark Blue
0.1m	Black
0.0m	White

水位[設定1]	
90%	Red
80%	Orange
70%	Yellow
60%	Light Green
50%	Green
40%	Light Blue
30%	Blue
20%	Dark Blue
10%	Very Dark Blue
0%	Black

アラートレベル[設定1]  
降雨量

レディ

CAP NUM SCRL

# カルバートを設定(2)

プロジェクト

- 新規プロジェクト
  - シミュレーション条件
    - 氾濫
    - 水柱崩壊
    - 流量
      - 流量1
  - 構造物
    - 堤防
    - トンネル
    - カルバート (右クリックメニューが開く)
    - ポンプ
    - 下水
    - 盛土
    - 伏樋・側溝

カルバートの新規作成(N)  
すべてのカルバートを削除(D)

1. [プロジェクト]を選択

2. [カルバート]を右クリック  
> [カルバートの新規作成]

凡例

水深[設定1]	
5.0m	赤
4.0m	赤
3.0m	オレンジ
2.0m	黄
1.5m	黄緑
1.0m	緑
0.5m	緑
0.3m	青緑
0.2m	青
0.1m	青
0.0m	青

水位[設定1]	
90%	赤
80%	赤
70%	赤
60%	赤
50%	黄
40%	黄
30%	黄
20%	黄
10%	黄
0%	黄

アラートレベル[設定1]  
降雨量

カルバートを新規作成します。

CAP NUM SCRL

# カルバートを設定(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface for a hydrological simulation project. The main window displays a topographic map with a blue line representing a culvert. A callout box with a white background and blue border contains the text: **カルバートの両端を指定 (Enterキーで確定)**. The interface includes a menu bar at the top, a toolbar, and several panels: 'プロジェクト' (Project) on the left, 'プロパティ' (Properties) at the bottom left, and '凡例' (Legend) on the right. The legend shows color-coded scales for '水深[設定1]' (Water Depth), '水位[設定1]' (Water Level), and '河川水深[設定1]' (River Water Depth). A data panel in the center-right shows coordinates and elevation for the current view point.

北緯	36° 02' 52" 491
東経	136° 11' 58" 414
高度	657.2m
マウス位置	
北緯	36° 02' 52" 749
東経	136° 11' 52" 592
海拔	10.7m
距離	688.107m
縮尺	1:4675
洪水シミュレーション	
水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

カルバートを作成します。  
終点を指定してください。

# カルバートを設定(4)

この地図の作成は、国土地理院の提供による地形データ(2010年)と、国土院の提供による高度データ(2010年)を基に作成されています。

名称	カルバート1
モード	カルバート
幅(m)	3
高さ(m)	1
直径(m)	1
管路長(m)	294.1
粗度	0.014
損失係数	1
図形長さ	294.14m
有効	True
線スタイル	

カルバート幅(m)を3にする

凡例

- 水深[設定1]
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
- 降雨量

視点位置

- 北緯
- 東経
- 高度
- マウス位置
- 北緯
- 東経
- 海抜
- 距離
- 縮尺
- 洪水シミュレーション
- 水深
- 水位
- 流速X
- 流速Y
- 面積
- 水量

# 盛土を設定(1)

The screenshot displays the DioVISTA software interface for flood simulation. The main window shows a map of a city area with a river and flood simulation results. The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels. The 'Object' panel on the left lists various simulation objects, and the 'Legend' panel on the right shows color-coded data for water depth and water level. Two callout boxes provide instructions:

1. [オブジェクト]を選択 (Select [Object])
2. [盛土]をダブルクリック (Double-click [Embankment])

The 'Object' panel shows a tree view with 'KMLオブジェクト' and 'Shapeオブジェクト' categories. The 'Legend' panel has sections for '水深[設定1]' (Water Depth [Setting 1]), '水位[設定1]' (Water Level [Setting 1]), and 'アラートレベル[設定1]' (Alert Level [Setting 1]).

# 盛土を設定(2)

プロジェクト

- 構造物
  - 堤防
  - トンネル
  - カルバート
    - カルバート1
  - ポンプ
  - 下水
  - 盛土
- 流下
- 河川
- 遊水
- 防災ダム
- 高瀬

盛土の新規作成(N)

すべての盛土をエクスポート(X)...

すべての盛土を削除(D)

プロジェクト

オブジェクト

名称

盛土

線スタイル

2. [盛土]を右クリック  
> [盛土の新規作成]

1. [プロジェクト]を選択

凡例

水深[設定1]

5.0m
4.0m
3.0m
2.0m
1.5m
1.0m
0.5m
0.3m
0.2m
0.1m
0.0m

水位[設定1]

河川水深[設定1]

90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

0:00:00 / 12:00:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 25m 0.0s

盛土を新規作成します。

CAP NUM SCRL

# 盛土を設定(3)

プロジェクト

- 構造物
  - 堤防
  - トンネル
  - カルバート
    - カルバート1
  - ポンプ
  - 下水
  - 盛土
  - 伏樋・側溝
  - 流下型犯濫河川
  - 河川
  - 遊水地
  - 防災ダム
  - 高瀬

プロパティ

名称	盛土
線スタイル	

凡例

水深[設定1]	
5.0m	■
4.0m	■
3.0m	■
2.0m	■
1.5m	■
1.0m	■
0.5m	■
0.3m	■
0.2m	■
0.1m	■
0.0m	■

水位[設定1]	
90%	■
80%	■
70%	■
60%	■
50%	■
40%	■
30%	■

盛土を作成します。  
次の点を指定するか、ダブルクリックまたはEnterキーで確定してください。

一時停止 0:00:00 / 12:00:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 25m 0.0s

レディ

# 氾濫解析(1)

プロジェクトの保存

プロジェクト名: 新規プロジェクト

場所: %Users%DioVISTA%Documents%Hitachi%DioVISTA ...

プロジェクトは C:%Users%DioVISTA%Documents%Hitachi%DioVISTA%新規プロジェクト に保存されます。

保存 キャンセル

1. [シミュレーション開始]を選択

2. [保存]を選択

シミュレーション計算を開始します。

CAP NUM SCRL

# 氾濫解析(2)

1. 計算時間[14時間]を入力

2023/07/18 13:30:44

計算時間: 14 時間 0 分

計算メッシュサイズ: 25m

流域解析精度: 50m

オプション:

- 土地利用に応じた
- 土地利用に応じた
- 3層モデルを使用する
- 河川を不等流で初期化する
- 初期化のみ実行する

シミュレーション結果

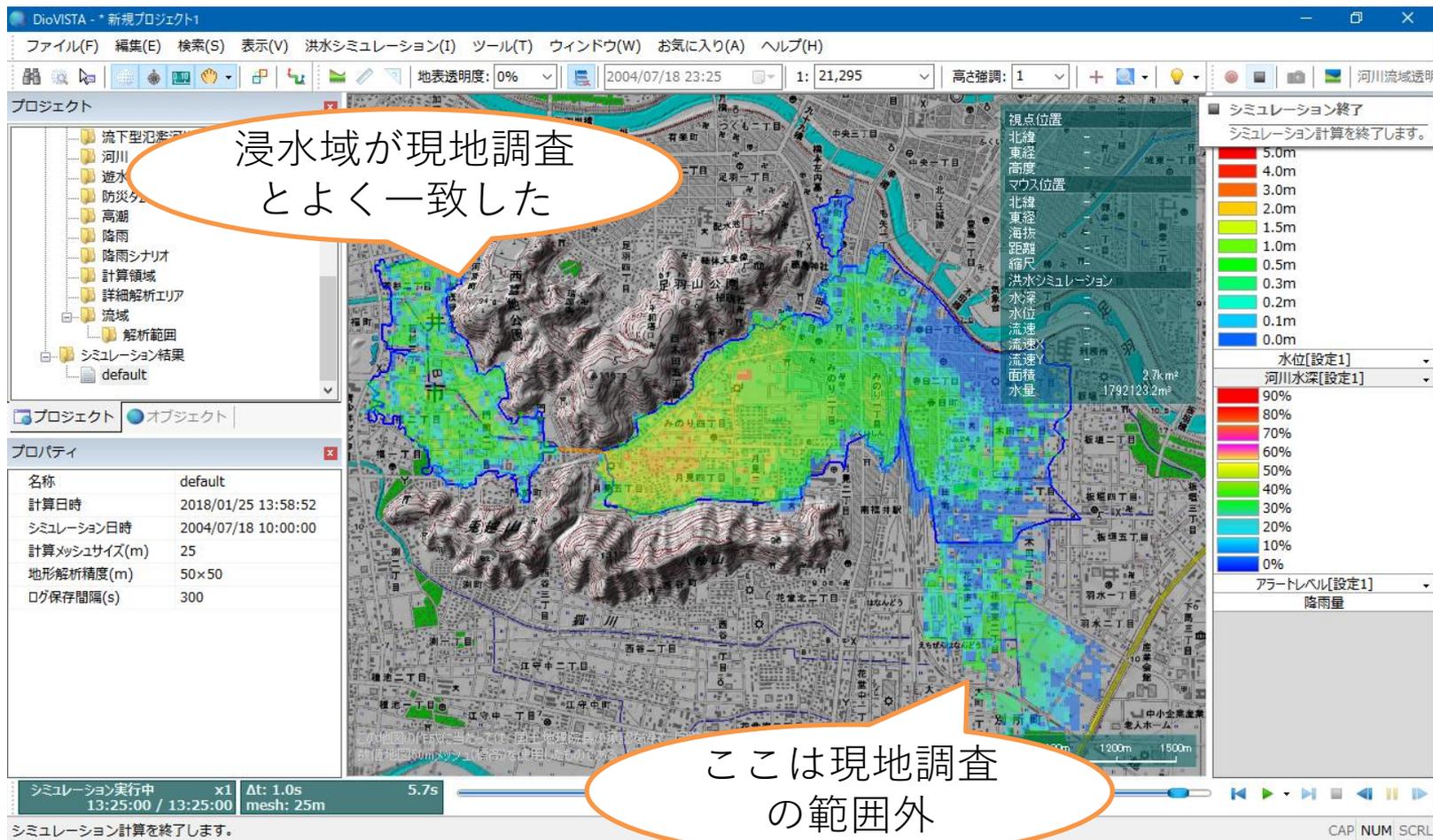
保存間隔: 300 s

ログファイル名: default

開始 キャンセル

3. [開始]を選択

# 氾濫解析(3)



# 地盤高の確認(1)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a topographic map of an urban area with a flood simulation overlay. A context menu is open over a specific area, with the option "[計算領域]を右クリック > [計算領域の新規作成]" highlighted. The interface includes a menu bar, a toolbar, a project tree on the left, a properties panel, and a legend on the right. The legend shows various simulation parameters like water depth and water level.

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 詳細角
- 流域
- 解
- シミュレーション

計算領域の新規作成(N)  
NetCDFからインポート(I)...

すべての計算領域を削除(D)  
default

プロパティ

名称	計算領域
線スタイル	
グリッド線スタイル	

凡例

- 水深[設定1]
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]

水深[設定1]

5.0m
4.0m
3.0m
2.0m
1.5m
1.0m
0.5m
0.3m
0.2m
0.1m
0.0m

水位[設定1]

90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

計算領域を新規作成します。

# 地盤高の確認(2)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a topographic map of an urban area with a blue mesh overlay. A blue callout box with the text "1. 適当な領域を矩形で指定 (Enterキーで確定)" points to the mesh area. A dialog box titled "メッシュ作成" is open, showing "メッシュサイズ: 25m" and "OK" and "キャンセル" buttons. A second blue callout box with the text "2. メッシュサイズ[25m]を選択 [OK]を押す" points to the "25m" value in the dialog. The software interface includes a menu bar, a toolbar, a project tree on the left, and a status bar at the bottom showing "mesh: 25m".

1. 適当な領域を矩形で指定 (Enterキーで確定)

メッシュ作成

メッシュサイズ: 25m

OK キャンセル

2. メッシュサイズ[25m]を選択 [OK]を押す

# 地盤高の確認(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a flood simulation map of an urban area with a 25m mesh overlay. A context menu is open over the mesh, and a callout box points to the '地形を追加' option.

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
  - 計算領域1
    - 25m
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲
- シミュレーション結果

プロパティ

名称 2

計算メッシュサイズ(m) 25

地形を追加(T)...

粗度を追加(R)...

空隙率を追加(P)...

透過率Xを追加...

透過率Yを追加...

このメッシュサイズを削除(D)

[25m]を右クリック  
> [地形を追加]

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m
- 0.0m

水位[設定1]

- 河川水深[設定1]
- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

停止 14:00:00 / 14:00:00 x1 Δt: 1.0s 6.0s mesh: 25m

地形メッシュを追加します。

CAP NUM SCRL

# 地盤高の確認(4)

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 計算領域1
- 25m
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲

プロパティ

名称	地形
内水域を海とみなす	False
有効	True

凡例

- 水深[設定1]
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
- 降雨量

地形の値を編集します。

# 地盤高の確認(5)

The screenshot displays the DioVISTA software interface. The main window shows a topographic map of an urban area with a river. A rectangular selection box is drawn over a portion of the map. A callout box with a white arrow points to the selection box, containing the text: 適当な領域を矩形で指定 (Enterキーで確定). The interface includes a menu bar at the top, a toolbar, and several panels on the left and right. The left panel shows a project tree with folders like '計算領域' and '地形'. The right panel shows a legend for '水深' and '水位'. The bottom status bar shows 'x1', 'Δt: 1.0s', '6.0s', and 'mesh: 25m'.

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
  - 計算領域1
    - 25m
    - 地形
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲

プロジェクト | オブジェクト

プロパティ

名称	地形
内水域を海とみなす	False
有効	True

地形を編集します。  
矩形の終点を指定してください。

視点位置  
北緯 36° 08' 35" 041  
東経 136° 12' 55" 365  
高度 1877.8m  
マウス位置  
北緯 36° 08' 29" 442  
東経 136° 12' 59" 982  
海拔 7.6m  
距離 1683.092m  
縮尺 1:11866  
洪水シミュレーション  
水深  
水位  
流速  
流速X  
流速Y  
面積 2.7km<sup>2</sup>  
水量 1792123.2m<sup>3</sup>

凡例

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m
- 0.0m

水位[設定1]

- 河川水深[設定1]
- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%

0m 200m 400m 600m 800m

CAP NUM SCRL

# 地盤高の確認(6)

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 計算領域1

プロパティ

名称	地形
内水域を海とみなす	False
有効	True

地形(25m)

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
30	11.320	7.160	6.010	5.720	6.170	6.070	6.040	6.000	6.060	6.120
29	8.760	8.590	10.920	7.880	6.380	5.900	3.770	6.170	6.000	6.000
28			8.190	8.150	10.590	10.350	7.270	6.510	5.210	2.600
27				8.320	8.240	8.240	8.220	9.680	10.700	6.240
26				8.150	8.150	7.830	8.440	8.240	10.180	10.820
25				8.240	7.900	8.430	8.350	10.160	10.700	
24				8.240	7.900	8.440	8.590	9.630	10.220	
23				7.940	8.440	8.440	8.590	8.940	9.070	
22				7.830	7.860	8.080	8.180	8.250	8.940	9.070
21				7.820	7.840	7.930	8.270	8.230	8.500	8.530
20				7.800	7.740	7.730	7.820	8.490	8.290	8.680
19										8.640
18										8.690

凡例

- 水深[設定1]
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
- 降雨量

地盤高データが表示される

選択中のセルが地図上で強調表示される

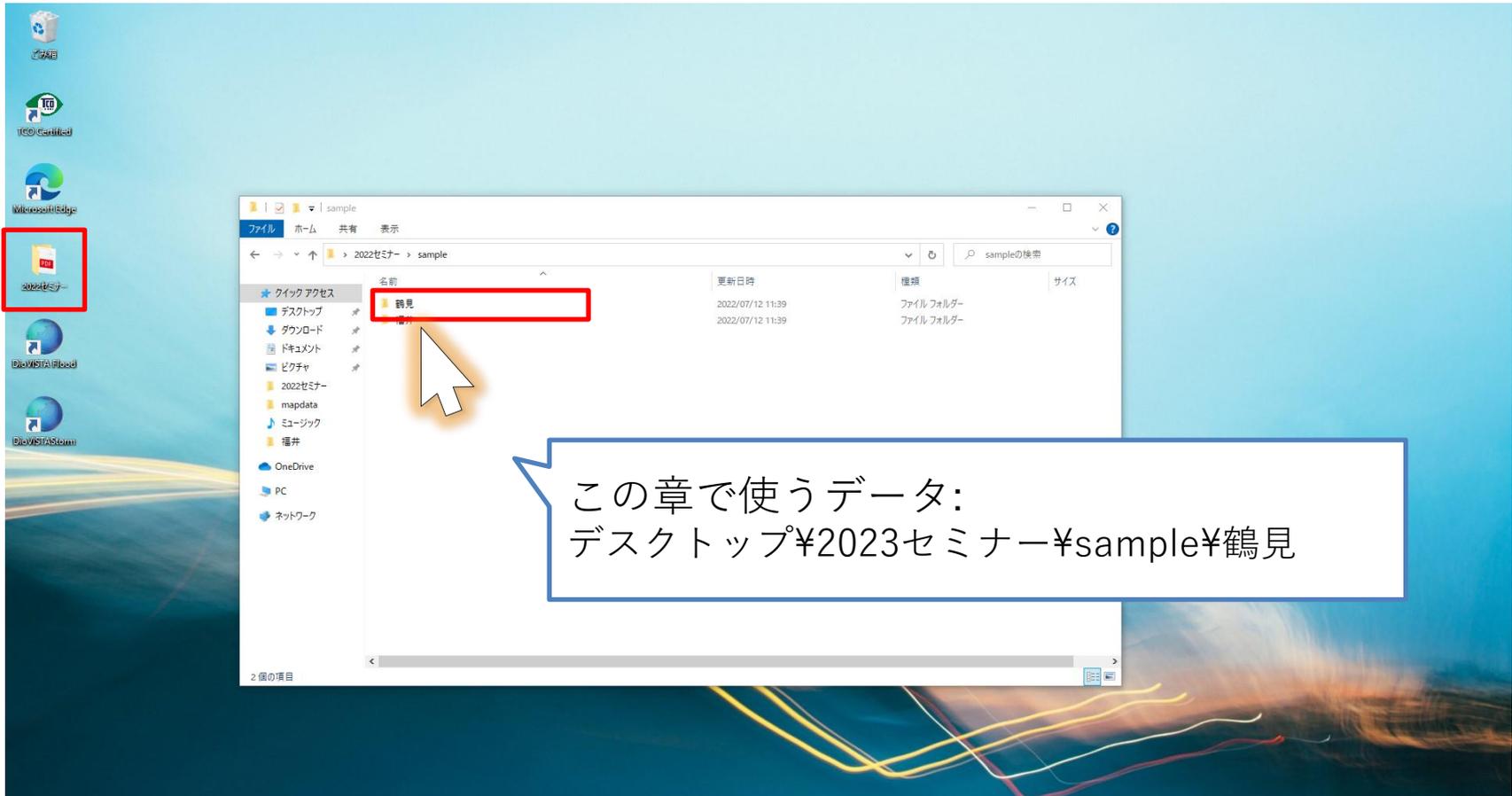
## 1. 起動と地図の操作

## 2. 操作に慣れる：2004年福井水害の再現

## 3. 実践する：鶴見川の解析

- 河川データの取り込み・設定
- 破堤条件の設定
- 河川の堤防決壊計算
- 包絡図の作成
- ガイドラインに準拠した納品物の作製
- リスクマップの作製

# データの格納場所



# 河川データの取り込み(1)

1. [ファイル] > [新しいプロジェクト]  
※保存の確認メッセージは[はい]を選択

2. [河川]を右クリック  
> [河川縦横断データのインポート]

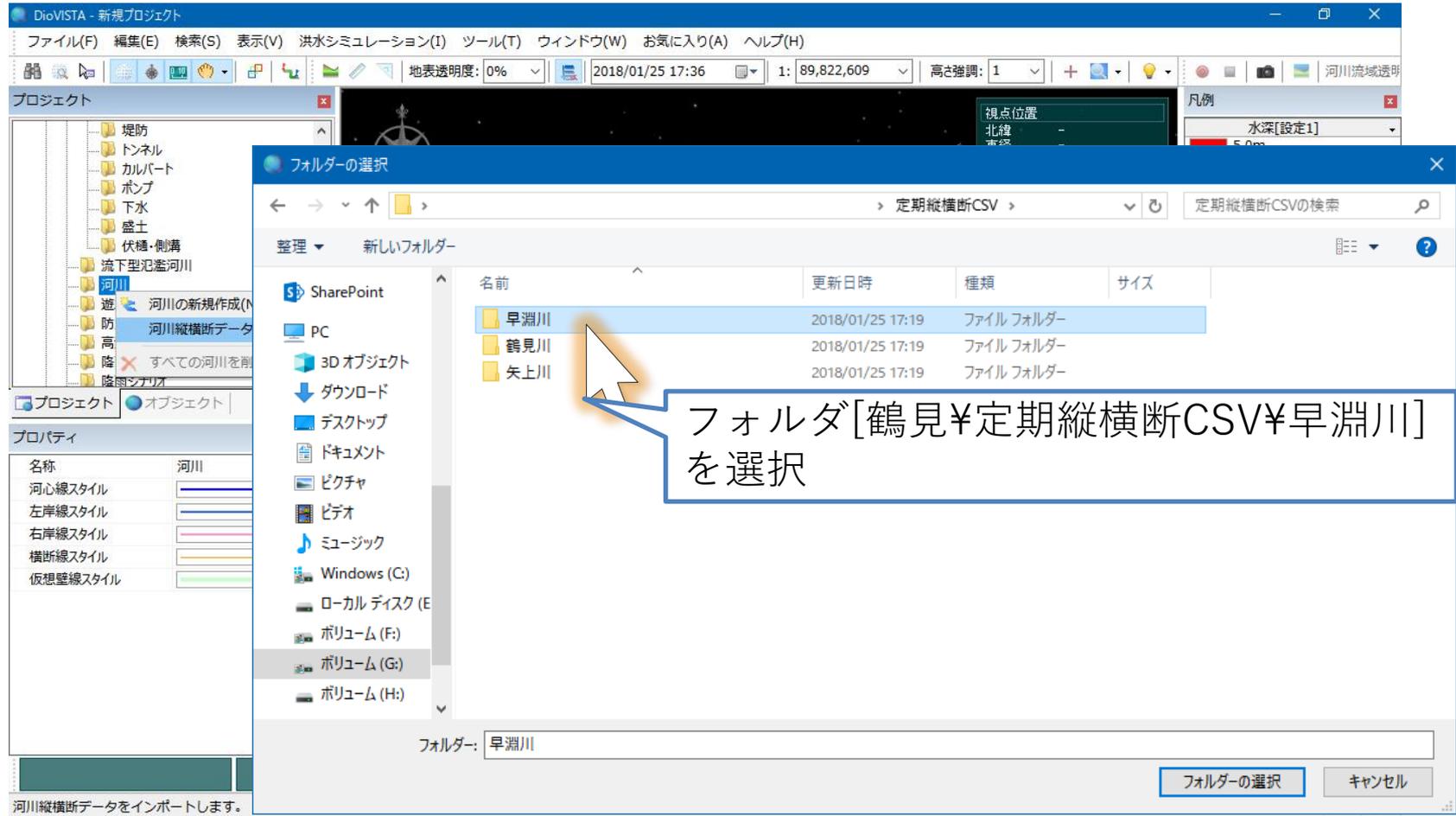
河川縦横断データをインポートします。

河川領域透明

視点位置	
北緯	-
東経	-
高度	-
マウス位置	
北緯	-
東経	-
海拔	-
距離	-
縮尺	-
洪水シミュレーション	
水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
流量	-

凡例	
水深[設定1]	
5.0m	■
4.0m	■
3.0m	■
2.0m	■
1.5m	■
1.0m	■
0.5m	■
0.3m	■
0.2m	■
0.1m	■
0.0m	■
水位[設定1]	
河川水深[設定1]	
90%	■
80%	■
70%	■
60%	■
50%	■
40%	■
30%	■
20%	■
10%	■
0%	■
アラートレベル[設定1]	
降雨量	

# 河川データの取り込み(2)



「河川定期縦横断データ作成ガイドライン」に準拠した横断データおよび距離標データに対応しています。  
[http://www.mlit.go.jp/river/shishin\\_guideline/kasen/gis/pdf\\_docs/juoudan/guideline0805.pdf](http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kasen/gis/pdf_docs/juoudan/guideline0805.pdf)

# 河川データの取り込み(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a topographic map with a river network overlaid. A context menu is open over the '早淵川' (Hayabuchi River) in the project tree on the left. The menu options include: 有効(V), 項目の表示(S), 断面図表示(O), 越流量の集計(E)..., and 降雨量の集計(F).... A callout box with a blue border and white background contains the text: [早淵川]を右クリック > [断面図表示]. Another callout box with an orange border and white background contains the text: 河道データがインポートされました. The software interface includes a menu bar at the top, a toolbar, and various panels on the right side, including a legend and a data table.

河道データがインポートされました

[早淵川]を右クリック  
> [断面図表示]

断面図の表示/非表示を切り替えます。

# 河川データの取り込み(4)

プロジェクト

- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
  - 有効(V)
  - 項目の表示(S)
  - 断面図表示(O)
  - 越流量の集計(E)...
  - 降雨量の集計(F)...
  - 左岸線(L)
  - 右岸線(R)
  - 河心線(C)
  - 横断線(T)
  - 新規作成(N)
  - すべて削除(A)
  - 縦断面図の編集(V)...
  - 合流の指定(F)
  - 分流の指定(B)
  - 河川を削除(D)
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨

プロパティ

名称

上流端流量

下流端水位

下流端を閉じる

流出モデルと接続する

最大横断距離(m)

氾濫原の地盤高を負の

仮想壁

仮想壁区間で逆潮流

有効

河心線スタイル

左岸線スタイル

右岸線スタイル

凡例

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m
- 0.0m

水位[設定1]

河川水深[設定1]

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

横断面図(早淵川)

縦断面図(早淵川)

地形グラ 使用する

- 地形塗り 1
- 地形線
- 水位を塗りつぶす
- 水位塗り
- ピエソ水
- 河道壁
- 河道壁
- 河道壁
- 流量線

エクスポート

CAP NUM SCRL

2018/01/25 17:44

1: 32,994

高さ強調: 1

地表透明度: 0%

河川流域透明

視点位置

- 北緯
- 東経
- 高度
- マウス位置
- 北緯
- 東経
- 海拔
- 距離
- 縮尺
- 洪水シミュレーション
- 水深
- 水位

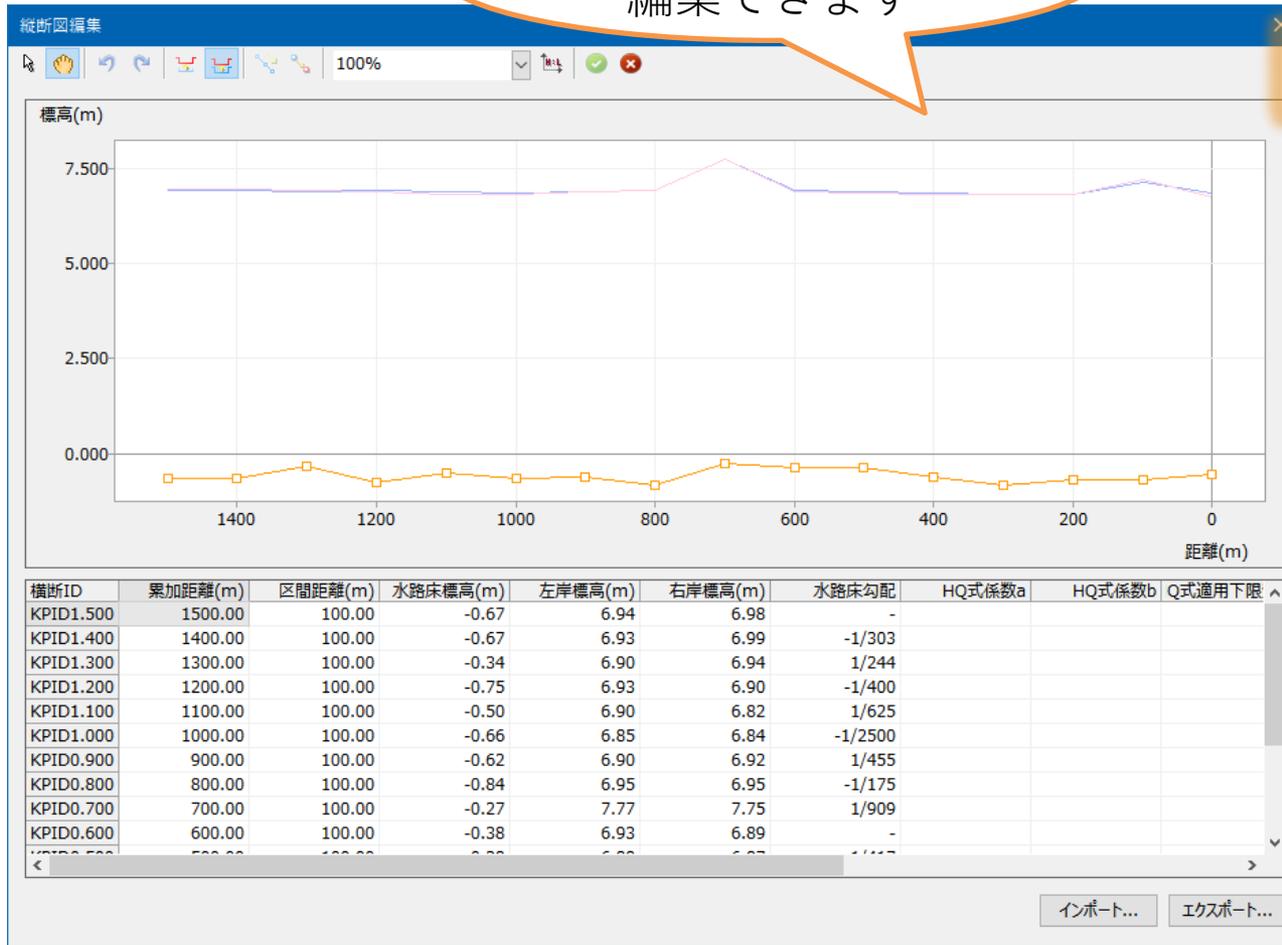
横断面図、縦断面図が表示されます

[早淵川]を右クリック > [縦断面図の編集]

縦断面図を編集します。

# 河川データの編集(1)

縦断図を  
編集できます

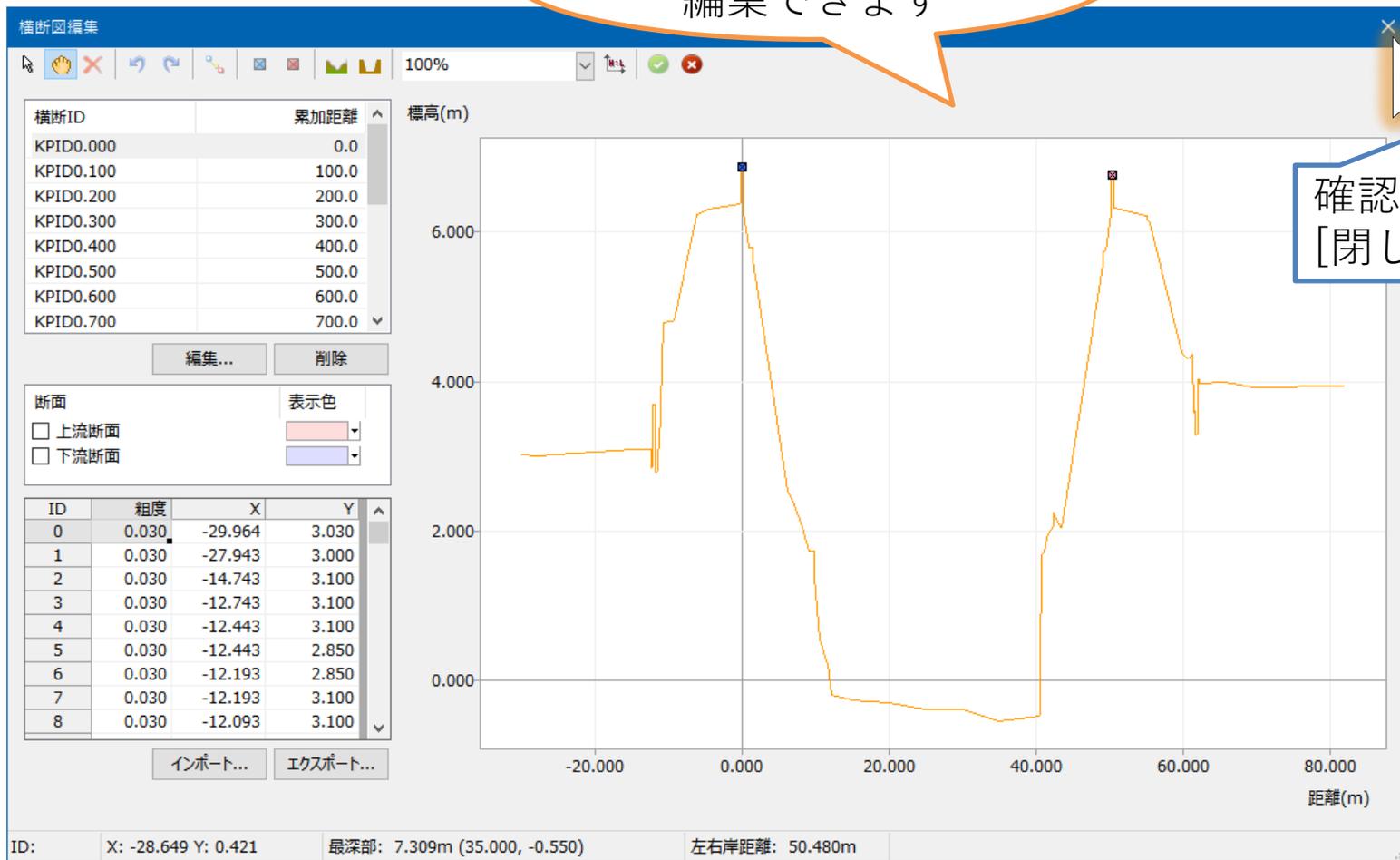


確認したら  
[閉じる]



# 河川データの編集(3)

横断面図を  
編集できます



# 河川データの取り込み

The screenshot displays the DioVISTA software interface for a flood simulation project. The main map shows a city area with a river network. Three callouts identify specific rivers: 早淵川 (支川) (Hayauchi River, tributary), 矢上川 (支川) (Yagami River, tributary), and 鶴見川 (本川) (Tsurumi River, main river). The project tree on the left shows the hierarchy of the simulation, including '河川' (Rivers) and '洪水シミュレーション' (Flood Simulation). The properties panel for '鶴見川' lists various parameters such as flow rate, water level, and simulation settings. The legend on the right shows color-coded scales for water depth (水深) and precipitation (降水量).

水深[設定1]	水位[設定1]	河川水深[設定1]
5.0m	90%	90%
4.0m	80%	80%
3.0m	70%	70%
2.0m	60%	60%
1.5m	50%	50%
1.0m	40%	40%
0.5m	30%	30%
0.3m	20%	20%
0.2m	10%	10%
0.1m	0%	0%
0.0m		

アレートレベル[設定1]
降雨量

プロジェクト
堤防
トンネル
カルバート
ポンプ
下水
盛土
伏樋・側溝
流下型氾濫河川
河川
早淵川
鶴見川
矢上川
遊水地
防災ダム

プロパティ	
名称	鶴見川
上流端流量	(設定済み)
下流端水位	(未設定)
下流端を閉じる	False
流出モデルと接続する	True
最大横断間距離(m)	200
氾濫原の地盤高を負の無	False
仮想壁	(未設定)
仮想壁区間で逆潮流を許	False
有効	True
河心線スタイル	
左岸線スタイル	
右岸線スタイル	

同様の手順で、鶴見川、矢上川を取り込みます。

# 河川の合流の設定(1)

プロジェクト

- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏槽・側溝
- 流下型氾濫河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
  - 矢上
- 遊水地
- 防災ダム

プロパティ

名称

上流端流量

下流端水位

下流端を閉じる

流出モデルと接続する

最大横断距離(m)

氾濫原の地盤高を負の無

仮想壁

仮想壁区間で逆越流を許

有効

河心線スタイル

左岸線スタイル

右岸線スタイル

有効(V)

項目の表示(S)

断面図表示(O)

越流量の集計(E)...

降雨量の集計(F)...

左岸線(L)

右岸線(R)

河心線(C)

横断線(T)

新規作成(N)

すべて削除(A)

縦断面の編集(V)...

合流の指定(F)

分流の指定(B)

この河川を削除(D)

この河川に合流する支流を指定します。

[鶴見川]を右クリック  
> [合流の設定]

観測位置

北緯

東経

高度

マウス位置

北緯

東経

海抜

距離

縮尺

洪水シミュレーション

水深

水位

流速

流速X

流速Y

面積

水量

凡例

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m
- 0.0m

水位[設定1]

河川水深[設定1]

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

# 河川の合流の設定(2)

視点位置	
北緯	35° 32' 28" 422
東経	139° 37' 26" 112
高度	2298.8m
マウス位置	
北緯	35° 32' 12" 666
東経	139° 37' 35" 666
海拔	8.4m
距離	2958.175m
縮尺	1:16626
洪水シミュレーション	
水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

この地区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(1:25,000) 数値地形50mメッシュ(標高)を使用しております。(承認番号 平17総使、第636号) 大層標

合流を追加します。  
支流とする河川を選択してください。

1. 早淵川の左岸線 (青線) をクリック

2. 鶴見川の合流点の左岸線 (青線) をクリック (Enterキーで確定)

早淵川が、鶴見川の左岸から流入するため、早淵川の左岸と鶴見川の左岸を接続させます。

# 河川の合流の設定(3)

プロジェクト

- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
  - 早淵川
  - 鶴見川
  - 早淵川
  - 矢上川

プロパティ

名称	鶴見川
上流端流量	(設定済み)
下流端水位	(未設定)
下流端を閉じる	False
流出モデルと接続する	True
最大横断間距離(m)	200
氾濫原の地盤高を負の無	False
仮想壁	(未設定)
仮想壁区間で逆潮流を許	False
有効	True
河心線スタイル	<input type="text"/>
左岸線スタイル	<input type="text"/>
右岸線スタイル	<input type="text"/>

凡例

水深[設定1]	5.0m
	4.0m
	3.0m
	2.0m
	1.5m
	1.0m
	0.5m
	0.3m
	0.2m
	0.1m
	0.0m
水位[設定1]	90%
河川水深[設定1]	80%
	70%
	60%
	50%
	40%
	30%
	20%
	10%
	0%
アラートレベル[設定1]	降雨量

同様の手順で、鶴見川本川に矢上川を合流させます。

# 上流端流量の設定

1. [早淵川]  
> [上流端流量 (設定済み) ...]  
をクリック

2. [インポート]を選択  
現在の設定値を破棄しますか > はい  
ファイル[鶴見¥境界条件¥上流端流量  
¥早淵川上流端.csv]を選択

3. OKを押す

時間(s)	流量(m <sup>3</sup> /s)
0	25.0
2054	25.6
2278	27.3
2501	28.9
2725	30.6
2948	30.6
3172	32.3
3395	33.4
3619	34.5
3843	33.9
4066	35.0
4290	35.6
4514	35.6
4737	37.2
4961	38.4
5184	39.5
5408	39.5
5632	41.7
5855	43.3
6079	43.3
6303	44.4
6526	45.6
6750	46.7
6974	46.1
7197	46.7
7421	47.2

同様の手順で、鶴見川、矢上川の  
上流端流量を指定します。

# 下流端水位の設定

時間毎下流端水位設定

時間(s)	水位(m)
0	0.91
860	0.89
1383	0.90
1906	0.86
2428	0.83
2951	0.80
3473	0.76
3996	0.73
4519	0.68
5041	0.67
5564	0.61
6086	0.57
6609	0.49
7131	0.42
7654	0.37
8177	0.30
8699	0.24
9222	0.14
9744	0.06
10270	-0.02
10790	-0.08
11310	-0.13
11830	-0.18
12360	-0.26
12880	-0.35
13400	-0.41

3. OKを押す

1. [鶴見川]  
> [下流端水位 (未設定) ...] を  
クリック

2. [インポート] を選択  
ファイル[鶴見¥境界条件¥下流端水  
位¥鶴見川下流端.csv] を選択

# 横流入量の設定(1)

鳥山川合流点に移動

鳥山川  
(支川)

鶴見川  
(本川)

プロジェクト

- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ

プロパティ

名称	鶴見川
上流端流量	(設定済)
下流端水位	(未設定)
下流端を閉じる	False
流出モデルと接続する	True
最大横断間距離(m)	200
氾濫原の地盤高を負の無	False
仮想壁	(未設定)
仮想壁区間で逆潮流を許	False
有効	True
河心線スタイル	
左岸線スタイル	
右岸線スタイル	

凡例

- 水深[設定1]
  - 5.0m
  - 4.0m
  - 3.0m
  - 2.0m
  - 1.5m
  - 1.0m
  - 0.5m
  - 0.3m
  - 0.2m
  - 0.1m
  - 0.0m
- 水位[設定1]
  - 河川水深[設定1]
    - 90%
    - 80%
    - 70%
    - 60%
    - 50%
    - 40%
    - 30%
    - 20%
    - 10%
    - 0%
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

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)及び数値地図50mメッシュ(標高)を使用したものである。(承認番号 平17総使、第635号)

# 横流入量の設定(2)

プロジェクト

- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
  - 矢
- 遊水地
- 防災ダム

プロパティ

- 名称
- 上流端流量
- 下流端水位
- 下流端を閉じる
- 流出モデルと接続する
- 最大横断距離(m)
- 氾濫原の地盤高を負の仮想壁
- 仮想壁区間で逆流れを有効
- 河心線スタイル
- 左岸線スタイル
- 右岸線スタイル

メニュー

- 有効(V)
- 項目の表示(S)
- 断面図表示(O)
- 越流量の集計(E)...
- 降雨量の集計(F)...
- 左岸線(L)
- 右岸線(R)
- 河心線(C)
- 横断線(T)
- 新規作成(N)
  - 水位計の新規作成(G)
  - 破堤箇所の新規作成(B)
  - 越流堤の新規作成(D)
  - 排水機場の新規作成(P)
  - 流末排水機場の新規作成(E)
  - 横流入量の新規作成(L)
  - 転倒堤の新規作成(M)
- すべて削除(A)
- 縦断面の編集(V)...
- 合流の指定(F)
- 分流の指定(B)
- この河川を削除(D)

視点位置

北緯	35° 30' 44" 575
東経	139° 37' 02" 132
高度	1464.3m

マウス位置

北緯	35° 30' 21" 974
東経	139° 36' 40" 291
海拔	7.0m
距離	1706.629m
縮尺	1:12032

洪水シミュレーション

水深	-
水位	-
流速	-
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

凡例

- 水深[設定1]
  - 5.0m
  - 4.0m
  - 3.0m
  - 2.0m
  - 1.5m
  - 1.0m
  - 0.5m
  - 0.3m
  - 0.2m
  - 0.1m
  - 0.0m
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
  - 90%
  - 80%
  - 70%
  - 60%
  - 50%
  - 40%
  - 30%
  - 20%
  - 10%
  - 0%
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

横流入量を新規作成します。

[鶴見川]  
> [新規作成]  
> [横流入量の新規作成]

# 横流入量の設定(3)

プロジェクト

- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型沓差河川
- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - 鶴見川\_横流入量1
    - 早瀬川
  - 矢上川

プロパティ

名称	鶴見川_横流入量1
距離(m)	12903.8
方向	右岸
流入量(m <sup>3</sup> /s)	(未設定)
有効	True

鳥山川と鶴見川の合流地点をクリック  
(Enterキーで確定)

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、同院発行の政庁地図(25000(地区画図)及び数値地図50mメッシュ(標高)を使用したものである。(承認番号 平17総使 第635号)

# 横流入量の設定(4)

1. [流入量 (未設定) ...] をクリック

2. [インポート] を選択  
ファイル[鶴見¥境界条件¥上流端流量 ¥鳥山川上流端.csv] を選択

3. OK を押す

時間(s)	流入量(m <sup>3</sup> /s)
0	8.8
206	8.8
388	9.5
570	9.5
752	10.5
934	10.9
1115	10.9
1297	11.6
1478	11.2
1660	11.9
1842	11.6
2024	11.9
2205	12.2
2387	11.9
2569	12.6
2751	12.2
2933	12.9
3114	13.6
3296	13.3
3478	14.3
3660	13.9
3841	15.0
4023	15.6
4205	15.6
4387	16.0
4568	16.0

流入量(m<sup>3</sup>/s)

時間(s)

OK キャンセル

インポート... エクスポート... 全体表示

# 遊水地の設定(1)

鶴見川多目的遊水地を作ります

2. [高さ強調] 5倍

1. 鶴見川多目的遊水地に移動

名称	遊水地1
図形面積	551191.99m <sup>2</sup>
初期貯水量(m <sup>3</sup> )	0
総貯水量(m <sup>3</sup> )	3600000
面積(m <sup>2</sup> )	840000
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

# 遊水地の設定(2)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - info 鶴見川\_横流入量1
    - 早瀬川
    - 矢上川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地の新規作成(N)
  - すべての遊水地を削除(D)
- 防災
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 詳細解析エリア

プロパティ

名称	遊水地
線スタイル	
線スタイル	

凡例

水深[国交省標準(2001)]

- 3.0m以上
- 2.0~3.0m未満
- 1.0~2.0m未満
- 0.5~1.0m未満
- 0.5m未満

水位[設定1]

河川水深[設定1]

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

遊水地を新規作成します。

CAP NUM SCRL

# 遊水地の設定(3)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - info 鶴見川\_横流入量1
  - 早瀬川
  - 矢上川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高瀬
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域

プロパティ

名称	遊水地1
図形面積	618116.55m <sup>2</sup>
最低水位(m)	0
最高水位(m)	15
初期水位(m)	0
H-V式	(設定済み)
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]

鶴見川多目的遊水地の形状を指定 (Enterキーで確定)

# 遊水地の設定(4)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - info 鶴見川\_横流入量1
    - 早瀬川
    - 矢上川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域

プロパティ

名称	遊水地1
図形面積	618116.55m <sup>2</sup>
最低水位(m)	2.5
最高水位(m)	7
初期水位(m)	2.5
H-V式	(設定済み)
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

プロパティ  
[最低水位(m)] = 2.5  
[最高水位(m)] = 7  
[初期水位(m)] = 2.5

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]  
降雨量

# 遊水地の設定(5)

1. [H-V式] = (設定済み) をクリック

2. 値を入力  
2.5 0  
7.0 3900000  
(39のあと0が5個)

3. OKを押す

水位(m)	貯留量(m³)
2.500	0.00
7.000	3900000.00

貯留量(m³)

水位(m)

インポート... エクスポート...  全体表示

OK キャンセル

CAP NUM SCRL

# 遊水地の設定(6)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
    - 有効(V)
    - 項目の表示(S)
    - 断面図表示(O)
    - 矢上
    - 遊水地
      - 左岸線(L)
      - 右岸線(R)
      - 河心線(C)
      - 横断線(T)
      - 新規作成(N)
        - 水位計の新規作成(G)
        - 破堤箇所の新規作成(B)
        - 越流堤の新規作成(D)
        - 排水機場の新規作成(P)
        - 流末排水機場の新規作成(E)
        - 横流入量の新規作成(L)
        - 転倒堰の新規作成(M)
      - すべて削除(A)
      - 縦断面の編集(V)...
      - 合流の指定(F)
      - 分流の指定(B)
      - この河川を削除(D)

プロパティ

名称	
上流端流量	
下流端水位	
下流端を閉じる	
流出モデルと接続する	True
最大横断面距離(m)	200
水深の有効最小値(m)	0.01
流積の有効最小値(m2)	0.003
氾濫原の地盤高を負の無	False
河川と氾濫原セルとの接続	左右岸線をセルに
仮想壁	(未設定)
仮想壁区間で逆越流を許	False
有効	True

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

視点位置

北緯	35° 30' 57"	621
東経	139° 36' 15"	576
高度		1979.0m

マウス位置

北緯	35° 30' 52"	386
東経	139° 36' 43"	061
海拔		6.1m
距離		2140.727m
縮尺		1:15093

洪水シミュレーション

水深	-
水位	-
流速	1.1m/s
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

横断線

KP101	4.000
KP102	4.000
KP103	4.000
KP104	4.000
KP105	4.000
KP106	4.000
KP107	4.000
KP108	4.000
KP109	4.000
KP110	4.000
KP111	4.000
KP112	4.000
KP113	4.000
KP114	4.000
KP115	4.000
KP116	4.000
KP117	4.000
KP118	4.000
KP119	4.000
KP120	4.000

0m 200m 400m 600m 800m

CAP NUM SCRL

越流堤を新規作成します。

# 遊水地の設定(7)

1. 14.25KPから14.7KPの  
区間450m敷設

2. Enterキーで確定

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - develop 鶴見川\_越流堤1
    - info 鶴見川\_横流入量1
  - 早瀬川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ

プロパティ

名称 鶴見川\_越流堤1

距離(m)

幅(m)

天端標高(m)

横越流係数

氾濫原に越流させない

動作モード

樋門開口部の高さ(m)

有効

線スタイル

凡例

水深[国交省標準(2001)]

- 3.0m以上
- 2.0~3.0m未満
- 1.0~2.0m未満
- 0.5~1.0m未満
- 0.5m未満

水位[設定1]

河川水深[設定1]

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]

降雨量

観測点情報

観測点ID: KP14.25

観測点名称: 14.25KP

観測点位置

北緯: 35° 30' 57" 621

東経: 139° 36' 15" 676

高度: 1978.0m

マウス位置

北緯: 35° 30' 48" 868

東経: 139° 35' 49" 164

海拔: 6.8m

距離: 2097.740m

縮尺: 1:14789

洪水シミュレーション

水深: -

水位: -

流速: -

流速X: 5

流速Y: -

面積: -

水量: -

距離は452.07mです。

新横浜二丁目

新横浜線

国際競技場

横浜労災病院

新横浜二丁目

新横浜線

0m 200m 400m 600m 800m

レティ

CAP NUM SCRL

# 遊水地の設定(8)

プロジェクト

- 河川
  - 早淵川
  - 鶴見川
    - 鶴見川\_越流堤1
    - 鶴見川\_横流入量1
  - 早淵川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ

プロパティ

名称	鶴見川_越流堤1
距離(m)	14472.8
幅(m)	450
天端標高(m)	6.6
横越流係数	1
氾濫原に越流させない	True
動作モード	堰
橋門開口部の高さ(m)	3
有効	True
線スタイル	

プロパティ  
[幅(m)] = 450  
[天端標高(m)] = 6.6

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

# 遊水地の設定(9)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - 鶴見川\_越流堤1
    - 鶴見川\_横流入量1
  - 早瀬川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナ

プロパティ

名称	
図形面積	
最低水位(m)	2.5
最高水位(m)	7
初期水位(m)	
H-V式	
有効	
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- 洪水シミュレーション
  - 90%
  - 80%
  - 70%
  - 60%
  - 50%
  - 40%
  - 30%
  - 20%
  - 10%
  - 0%
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

視点位置

北緯	35° 30' 57" 621
東経	139° 36' 15" 576
高度	1979.0m

マウス位置

北緯	
東経	
海拔	
距離	
縮尺	

洪水シミュレーション

水深	
水位	
流速	
流速X	
流速Y	
面積	
水量	

港北1C

国際競技場

横浜労務病院

新横浜二丁目

新横浜線

0m 200m 400m 600m 800m

レディ

CAP NUM SCRL

[遊水地1]  
> [越流堤との接続を追加]

# 遊水地の設定(10)

プロジェクト

- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - dep. 鶴見川\_越流堤1
    - info 鶴見川\_横流入量1
  - 早瀬川
  - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ

プロパティ

名称	遊水地1
図形面積	618116.55m <sup>2</sup>
最低水位(m)	2.5
最高水位(m)	7
初期水位(m)	2.5
H-V式	(設定済み)
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

越流堤を選択 (Enterキーで確定)

越流堤を追加します。  
接続する越流堤を選択してEnterを押してください。

凡例

- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

観測点位置

北緯	35° 30' 57" 621
東経	139° 36' 15" 576
高度	1979.0m

マウス位置

北緯	35° 30' 58" 972
東経	139° 36' 06" 184
海拔	6.8m
距離	1999.095m
縮尺	1:14028

洪水シミュレーション

水深	-
水位	-
流速	1.1m/s
流速X	-
流速Y	-
面積	-
水量	-

# 遊水地の設定(11)

仮想壁データ編集

鶴見川のKP範囲(-2000.0m~15400.0m)

左側	右側	区間開始KP(m)	区間終了KP(m)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14200.0	14800.0

2. 値を指定  
[右側]にチェック  
[区間開始KP(m)]=14200.0  
[区間終了KP(m)]=14800.0

3. OKを押す

1. [鶴見川]  
> [仮想壁 (未設定)]

# 破堤点を指定(1)

5.8KP (末吉橋基準点) の  
左岸と右岸を破堤させます

プロジェクト

- シミュレーション条件
  - 氾濫
    - 水柱崩壊
    - 流量
  - 構造物
    - 堤防
    - トンネル
    - カルバート
    - ポンプ
    - 下水
    - 盛土
    - 伏槽・側溝
    - 流下型氾濫河川
  - 河川

プロパティ

名称	鶴見川_破堤箇所1
距離(m)	5800
破堤幅(m)	(設定済み)
合流点付近	False
破堤水位(m)	3.82
破堤数高(m)	(設定済み)
破堤方向	左側
堤内地盤高(m)	
氾濫原の地盤高を使用する	True
逆破堤	False
横越流係数 $\alpha$	1
横越流係数 $\theta$	
有効	True

凡例

- 水深[設定1]
  - 5.0m
  - 4.0m
- 水位[設定1]
  - 90%
  - 80%
  - 70%
  - 60%
  - 50%
  - 40%
  - 30%
  - 20%
  - 10%
  - 0%
- アラートレベル[設定1]
  - 降雨量

破堤点: KPID6.000, 末吉橋, KPID5.800, KPID5.600

KPID5.800に移動  
(末吉橋の付近)

# 破堤点を指定(2)

先に**左岸**の破堤点を作り、次に**右岸**の破堤点を作ります。

プロジェクト

- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
  - 早瀬川
    - 有効(V)
    - 項目の表示(S)
    - 断面図表示(O)
    - 越流量の集計(E)...
    - 降雨量の集計(F)...
    - 新規作成(N)
      - 水位計の新規作成(G)
      - 破堤箇所の新規作成(B)
      - 越流堤の新規作成(D)
      - 排水機場の新規作成(P)
      - 流末排水機場の新規作成(E)
      - 横流入量の新規作成(L)
      - 新堤堰の新規作成(M)
    - すべて削除(A)
    - 縦断面の編集(V)...
    - 合流の指定(F)
    - 分流の指定(B)
    - この河川を削除(D)

プロパティ

名称	
上流端流量	
下流端水位	
下流端を閉じる	
流出モデルと接続する	
最大横断面距離(m)	
水深の有効最小値	
流積の有効最小値	
氾濫原の地盤高を負	
河川と氾濫原セルとの	
仮想壁	(未設定)
仮想壁区間で逆潮流を許	False
有効	True

北緯	35° 31' 59" 259
東経	139° 40' 03" 111
高度	778.5m

北緯	35° 31' 53" 769
東経	139° 39' 49" 176
海拔	6.1m
距離	864.856m
縮尺	1:6097

水深[国交省標準(2001)]	
3.0m以上	紫
2.0~3.0m未満	青
1.0~2.0m未満	緑
0.5~1.0m未満	黄
0.5m未満	赤
水位[設定1]	
河川水深[設定1]	
洪水シミュレーション	
水深	90%
水位	80%
流速	70%
流速X	60%
流速Y	50%
面積	40%
水量	30%
	20%
	10%
	0%
アラートレベル[設定1]	
降雨量	

CAP NUM SCRL

[鶴見川]  
> [新規作成]  
> [破堤箇所の新規作成]

# 破堤点を指定(3)

プロジェクト

- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
  - 早瀬川
  - 鶴見川
    - 鶴見川\_破堤箇所1
    - 鶴見川\_越流堤1
    - 鶴見川\_横流入量1
  - 早瀬川
  - 矢上川

プロパティ

名称	鶴見川_破堤箇所1
距離(m)	5792.8
破堤幅(m)	
合流点付近	
破堤水位(m)	
破堤数高(m)	
破堤方向	
堤内地盤高(m)	
氾濫原の地盤高を使用する	
逆破堤	
横越流係数 $\alpha$	1
横越流係数 $\theta$	
有効	True

この地図の作成にあたっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図2500(標高)を使用している。(承認番号: 平17給保\_第885号)

左岸線 (青線) の  
KPID5.800付近をクリック  
(Enterキーで確定)

右岸の場合: 右岸線 (赤線)  
のKPID5.800付近をクリック  
(Enterキーで確定)

水位  
流速  
流速X  
流速Y  
面積  
水量

アートをレベル[設定1]  
降雨量

レディ

CAP NUM SCRL

# 破堤点を指定(4)

プロジェクト

- 河川
  - 鶴見川
    - 鶴見川\_破堤箇所1
    - 鶴見川\_越流堤1
  - 早瀬川
  - 矢上川
  - 鳥山川
- 遊水地
  - 遊水地1
  - 遊水地1\_接続1
- 防災ダム
- 高瀬

プロパティ

名称	鶴見川_破堤箇所1
距離(m)	5800
破堤幅(m)	(設定済み)
合流点付近	False
破堤水位(m)	3.82
破堤敷高(m)	(設定済み)
破堤方向	左側
堤内地盤高(m)	
氾濫原の地盤高を使用する	True
逆破堤	False
横越流係数 $\alpha$	1
横越流係数 $\theta$	
有効	True

距離(m): 5800  
破堤水位: **3.82** (右岸の場合: **3.79**)  
氾濫原の地盤高を使用する (逆流許可) : True  
逆破堤: False

# 破堤点を指定(5)

1. [破堤幅(m) (設定済み) ...] をクリック

2. 値を入力  
0, 42.8  
3600, 85.5

3. OKを押す

時間(s)	破堤幅(m)
0	43.1
3600	86.2

名称	鶴見川_破堤箇所1
距離(m)	5800
破堤幅(m)	(設定済み)
合流点付近	False
破堤水位(m)	3.82
破堤数高(m)	(設定済み)
破堤方向	左側

時間(s)	破堤幅(m)
0	43.1
3600	86.2

# 破堤点を指定(6)

破堤敷高設定

時間は破堤開始を0とした値です。

時間(s)	破堤敷高(m)
0	3.82

2. 値を入力  
0, 3.82 (右岸の場合: 3.70)

1. [破堤敷高]をクリック

3. OKを押す

プロジェクト

- 河川
  - 鶴見川
    - brg\_001 鶴見川\_破堤箇所1
    - clv\_001 鶴見川\_越流堤1
    - 早瀬川
    - 矢上川
    - 鳥山川
    - 早瀬川
    - 矢上川
- 遊水地
  - 遊水地1
  - 遊水地1\_接続1
- 防災ダム
- 高瀬

プロパティ

名称	鶴見川_破堤箇所1
距離(m)	5800
破堤幅(m)	(設定済み)
合流点付近	False
破堤水位(m)	3.82
破堤敷高(m)	(設定済み)
破堤方向	左側

一時停止 0:00:00 / 24:00:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 25m 0.0s

レディ

破堤敷高(m)

時間(s)

OK キャンセル

全表示

p. 73に戻り、**右岸**にも破堤点を設定します。

# プロジェクトの設定

The screenshot displays the DioVISTA software interface. The main window shows a 3D topographic map of a city with a river and flood simulation results. The left sidebar contains a project tree with 'プロジェクト' (Project) selected. A callout box points to the 'プロジェクト' icon with the text '[プロジェクト]をクリック' (Click [Project]). Below the map, a 'プロパティ' (Properties) panel is open, showing various simulation parameters. A second callout box points to the '海/河川を除外する' (Exclude sea/river) and '河川・氾濫原の接続' (Connect river/floodplain) settings, with text explaining their values: '[海/河川を除外する]=True', '[氾濫方程式]=マニュアル第4版準拠' (Manual 4th edition standard), and '[河川・氾濫原の接続]=河岸線を使う' (Use riverbank line).

[プロジェクト]をクリック

[海/河川を除外する]=True  
[氾濫方程式]=マニュアル第4版準拠  
[河川・氾濫原の接続]=河岸線を使う

プロパティ	
プロジェクト名	鶴見
シミュレーション日時	2018/01/25 11:02:44
横断面取得間隔	50m
対象とする地形データ	50m
海/河川を除外する	False
内水面を除外する	False
氾濫方程式	線形式
排水のみの評価に切り替	
長さあたり建物抵抗係数	0.383
建物倒壊危険度を計算	False
打ち切り流速(m/s)	10
負の水深を許容する	True
河川・氾濫原の接続	距離線を使う

# 破堤点の設定

先に**左岸**のみ破堤するシミュレーションを行い、  
次に**右岸**のみ破堤するシミュレーションを行います。

有効(V)  
破堤時系列のエクスポート(E)...  
この破堤箇所を削除(D)

[鶴見川] > [鶴見川\_破堤箇所2] を右クリック  
[有効]のチェックを外す

右岸の場合:  
[鶴見川\_破堤箇所1]の[有効]のチェックを外す  
[鶴見川\_破堤箇所2]の[有効]のチェックを入れる

名称	鶴見川_破堤箇所2
距離(m)	5800
破堤幅(m)	(設定済み)
合流点付近	False
破堤水位(m)	3.79
破堤数高(m)	(設定済み)
破堤方向	右側
堤内地盤高(m)	
氾濫原の地盤高を使用する	False
逆破堤	True
横越流係数 $\alpha$	1
横越流係数 $\theta$	
有効	False

一時停止 x1 0:00:00 / 24:00:00 Δt: 1.0s mesh: 25m 0.0s

項目の有効/無効を切り替えます。

# 氾濫解析の実施(1)

プロジェクトの保存

プロジェクト名: 新規プロジェクト

場所: ¥Users¥DioVISTA¥Documents¥Hitachi¥DioVISTA ...

プロジェクトは C:¥Users¥DioVISTA¥Documents¥Hitachi¥DioVISTA¥新規プロジェクト に保存されます。

保存 キャンセル

1. [シミュレーション開始]を選択

2. [保存]を選択

# 氾濫解析の実施(2)

シミュレーション開始

シミュレーション条件

シミュレーション日時: 2018/01/25 11:02:44

計算時間: 24 時間

計算メッシュサイズ: 25m

流域解析精度: 50m

オプション:

- 土地利用に応じた浸透能力を与える
- 土地利用に応じた初期損失を与える
- 3層モデルを使用する

シミュレーション結果

保存間隔: 300 s

ログファイル名: L58

開始

キャンセル

1. 計算時間: 24時間

2. 計算メッシュサイズ: 25m

3. ログファイル名: L58  
(右岸の場合R58)

4. [開始]を押す

プロジェクト

- シミュレーション条件
- 氾濫
- 水柱崩壊
- 流量
- 構造物
- 堤防
- トンネル
- カルバート
- ポンプ
- 下水
- 盛土
- 伏橋・側溝
- 流下型氾濫河川

プロパティ

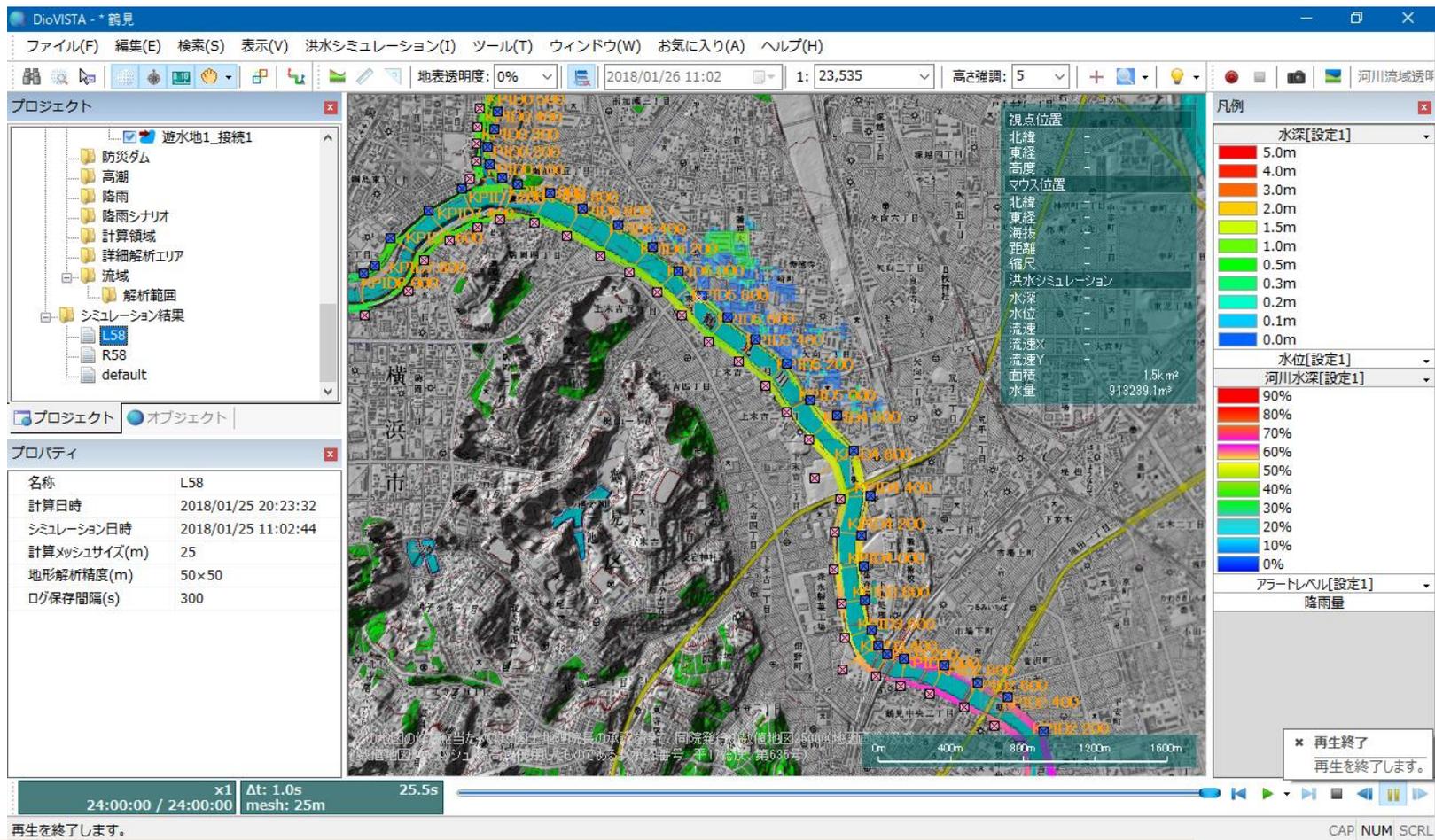
プロジェクト名	鶴見
シミュレーション日時	2018/01/25 11:02:44
横断面取得間隔	50m
対象とする地形データ	50m
海/河川を除外する	False
内水面を除外する	False
氾濫方程式	線形式
排水のみの評価に切り替:	
長さあたり建物抵抗係数	0.383
建物倒壊危険度を計算	False
打ち切り流速(m/s)	10
負の水深を許容する	True
河川・氾濫原の接続	距離標を使う

一時停止 x1 Δt: 1.0s  
0:00:00 / 7:40:00 mesh: 10m

レディ

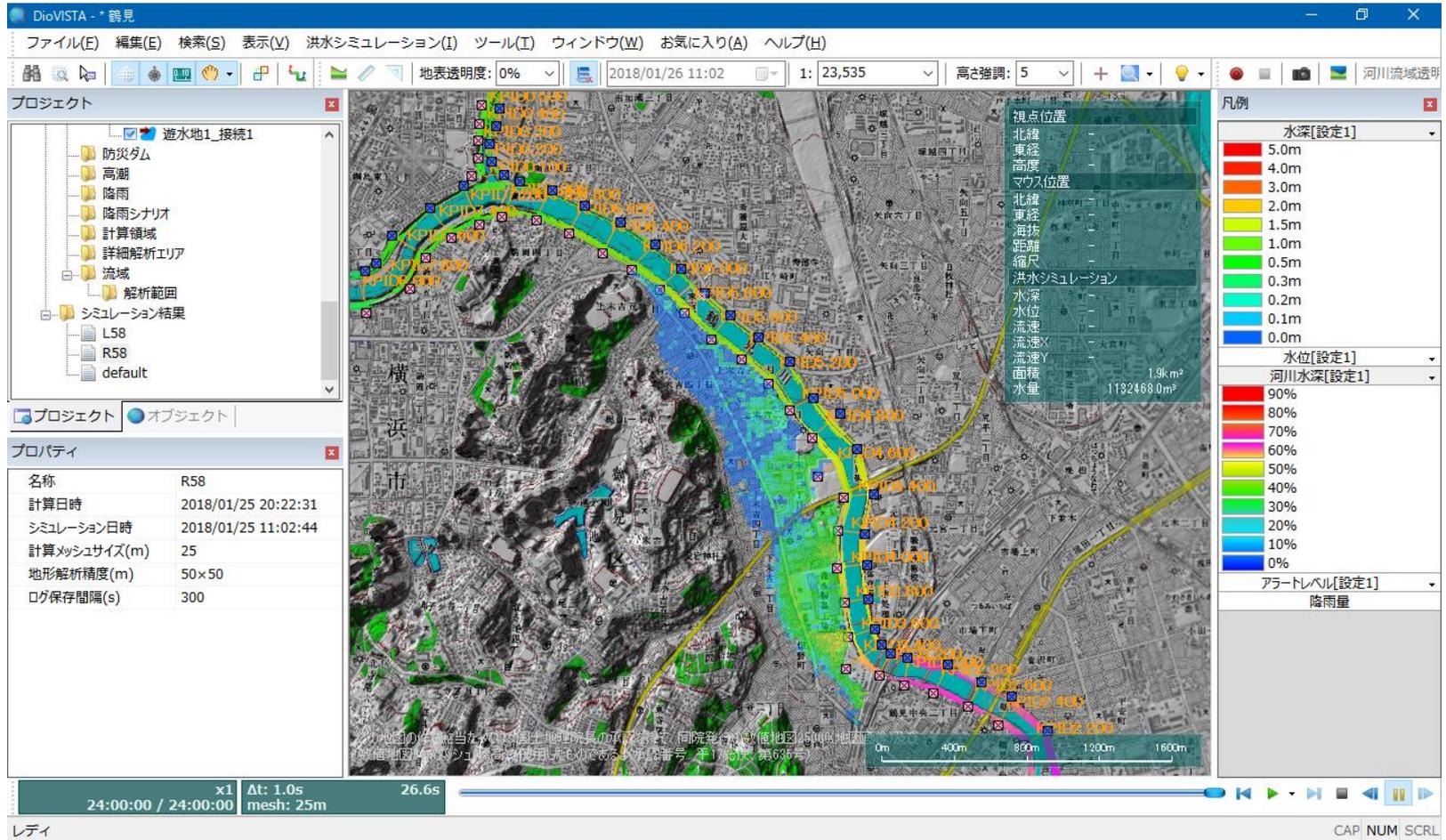
水位[設定1]  
河川水深[設定1]  
90%  
80%  
70%  
60%  
50%  
40%  
30%  
20%  
10%  
0%  
アラートレベル[設定1]

# 計算結果 (左岸)



p. 78に戻り、**右岸**のみ破堤するシミュレーションを実施します。

# 計算結果 (右岸)



# 包絡図の作製(1)

The screenshot shows the DioVISTA software interface for flood simulation. The main window displays a 3D map of a river area with a color-coded flood simulation result. A context menu is open over the 'Simulation Results' option, with 'Settings' selected. The 'Settings' dialog box is also visible, showing coordinates and other parameters. The 'Legend' panel on the right shows a color scale for water depth, ranging from 0.0m (blue) to 5.0m (red). The 'Properties' panel on the left shows details for the selected object, '鶴見川\_越流堤1', including its width (450.02m) and whether it is active (True).

メニュー項目:

- 計算結果の表示(R)
- 最大浸水深(M)
- 水位・地形断面表示(W)
- 危険度表示(K)
- 最大危険度表示(X)
- 家屋倒壊ゾーン表示(B)
- エクスポート(E)
- 表示の詳細(V)
- シミュレーション計算時間(T)
- 表示のクリア(C)

表示(D)

- テキスト出力(T)...
- KMLで出力(K)...
- 複数ケースの結果を解析(M)
- 設定(S)...
- クリア(C)

視点位置

北緯	35° 31' 39" 341
東経	139° 40' 30" 242
高度	3706.2m

マウス位置

北緯	35° 32' 18" 684
東経	139° 40' 58" 184
海拔	3.2m
距離	3960.142m
縮尺	1:27920
洪水シミュレーション	
水深	
水位	

凡例

水深[設定1]	
5.0m	Red
4.0m	Orange
3.0m	Yellow
2.0m	Light Green
1.5m	Green
1.0m	Light Blue
0.5m	Blue
0.3m	Dark Blue
0.2m	Very Dark Blue
0.1m	Black
0.0m	White

プロパティ

名称	鶴見川_越流堤1
幅(m)	450.02m
排水上限水位(m)	0
有効	True
線スタイル	

停止 24:00:00 / 24:00:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 25m 25.5s

複数ケースの結果から最大浸水深を設定します。

[洪水シミュレーション]  
> [最大浸水深]  
> [複数ケースの結果を解析]  
> [設定]

# 包絡図の作製(2)

複数ケース最大浸水深

シミュレーション結果ファイル

ファイル名	メッシュサイズ	座標モード	中心経度
G:%tmp%Documents%sample\data¥プロ...	25m	UTM	141.000000
G:%tmp%Documents%sample\data¥プロ...	25m	UTM	141.000000

追加... 削除

集計メッシュサイズ: 25m

OK キャンセル

1. [追加]で先ほどの結果 (L58, R58) を指定する

2. OKを押す

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m

アラートレベル[設定1]

降雨量

停止 24:00:00 / 24:00:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 25m 25.5s

複数ケースの結果から最大浸水深を設定します。

# 包絡図の作製(3)

包絡図が表示  
されました

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a 3D topographic map of a river area with a color-coded flood simulation overlay. The simulation shows water levels and flow directions, with colors ranging from blue (0.0m) to red (5.0m). A callout bubble points to the simulation area with the text '包絡図が表示されました' (Envelope diagram is displayed). The interface includes a project tree on the left, a properties panel at the bottom left, and a legend on the right. The legend shows '水深[設定1]' (Water Depth [Setting 1]) with a color scale from 0.0m to 5.0m, and '水位[設定1]' (Water Level [Setting 1]) with a percentage scale from 0% to 90%. The status bar at the bottom shows '停止' (Stop), 'x1', 'Δt: 1.0s', '25.5s', and '24:00:00 / 24:00:00 mesh: 25m'.

水深[設定1]
5.0m
4.0m
3.0m
2.0m
1.5m
1.0m
0.5m
0.3m
0.2m
0.1m
0.0m

水位[設定1]
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

アラートレベル[設定1]
降雨量

名称	値
名称	鶴見川_越流堤1
幅(m)	450.02m
排水上限水位(m)	0
有効	True
線スタイル	

視点位置  
北緯 35° 31' 34" 688  
東経 139° 40' 27" 688  
高度 2690.6m  
マウス位置  
北緯 35° 31' 16" 464  
東経 139° 40' 24" 708  
海拔 2.6m  
距離 2747.098m  
縮尺 1:19368  
洪水シミュレーション  
水深 0.4m  
水位 8.0m  
流速 0.00m/s  
流速X 0.00m/s  
流速Y 0.00m/s  
面積 2.6km²  
水量 1704826.5m³

プロジェクト  
河川  
鶴見川  
鶴見川\_破堤箇所1  
鶴見川\_破堤箇所2  
鶴見川\_越流堤1  
早瀬川  
矢上川  
鳥山川  
早瀬川  
矢上川  
遊水地  
遊水地1  
遊水地1\_接続1  
防災ダム  
プロジェクト オブジェクト

プロパティ  
名称 鶴見川\_越流堤1  
幅(m) 450.02m  
排水上限水位(m) 0  
有効 True  
線スタイル

停止 x1 Δt: 1.0s 25.5s  
24:00:00 / 24:00:00 mesh: 25m

レディ CAP NUM SCRL

# 納品物の作製(1)

The screenshot displays the DioVISTA software interface for flood simulation. The main window shows a 3D map of a city with flood simulation results overlaid in various colors. A context menu is open over the map, with the '最大包絡のエキスポート(E)...' option highlighted. A callout box points to this option with the following text:

[洪水シミュレーション]  
> [エキスポート]  
> [最大包絡のエキスポート]

The interface includes a menu bar, a toolbar, a project tree on the left, and a properties panel at the bottom left. The status bar at the bottom shows simulation parameters and a progress indicator.

プロジェクト

- 遊水地1\_接続1
  - 防災ダム
  - 高潮
  - 降雨
  - 降雨シナリオ
  - 計算領域
  - 詳細解析エリア
  - 流域
  - 解析範囲
  - シミュレーション結果
    - L58
    - R58
    - default

プロパティ

名称	L58
計算日時	2018/01/25 20:23:32
シミュレーション日時	2018/01/25 11:02:44
計算メッシュサイズ(m)	25
地形解析精度(m)	50×50
ログ保存間隔(s)	300

最大包絡をMLIT形式でエキスポートします。

# 納品物の作製(2)

最大包絡のエキスポート

シミュレーション結果ファイル

ファイル名	メッシュサイズ	座標モード	中心経度
G:%tmp%Documents%sample%data%プロジェクト...	25m	UTM	141
G:%tmp%Documents%sample%data%プロジェクト...	25m	UTM	141

追加... 削除

ファイル形式: netCDF形式

出力先フォルダ: G:%tmp%Documents%sample%data%プロジェクト...

メッシュサイズ: 1/40 (25m)

コメント:

圧縮レベル: 6

エキスポート

1. [追加]で先ほどの結果 (L58, R58) を指定する

2. エクスポートを押す

プロジェクト

- 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲
- シミュレーション結果
  - L58
  - R58
  - default

プロパティ

名称	L58
計算日時	2018/
シミュレーション日時	2018/
計算メッシュサイズ(m)	25
地形解析精度(m)	50×5
ログ保存間隔(s)	300

24:00:00 / 24:00:00

最大包絡をMLIT形式でエキスポート

水深[設定1]

- 5.0m
- 4.0m
- 3.0m
- 2.0m
- 1.5m
- 1.0m
- 0.5m
- 0.3m
- 0.2m
- 0.1m
- 0.0m

水位[設定1]

河川水深[設定1]

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%

# 納品物の作製(2)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a flood simulation map of an urban area. A dialog box is open in the center, titled "計算ログをエクスポートしています..." (Exporting calculation logs...). The dialog box contains a progress bar and a "キャンセル" (Cancel) button. A large orange oval highlights the text "包絡図ファイルが作成されます" (Envelope file will be created) and "MAXALL¥MAXALL.nc" below it.

プロジェクト

- 遊水地1
- 遊水地1\_接続1
- 防災ダム
- 高潮
- 降雨
- 降雨シナリオ
- 計算領域
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲
- シミュレーション結果
  - L58
  - R58

プロパティ

名称	R58
計算日時	2022/07/12 22:14:16
シミュレーション日時	2022/07/12 20:59:01
計算メッシュサイズ(m)	25
地形解析精度(m)	50×50
ログ保存間隔(s)	300

視点位置  
北緯 35° 31' 45" 032  
東経 139° 40' 27" 348  
高度 2806.2m

マウス位置  
北緯 35° 31' 54" 381  
東経 139° 40' 01" 899  
海拔 3.7m  
距離 2890.563m  
縮尺 1:20379

洪水シミュレーション  
水深 0.382m  
水位 4.072m  
流速X 0.00m/s  
流速Y 0.00m/s  
面積 0.8km<sup>2</sup>  
水量 267600.6m<sup>3</sup>

凡例

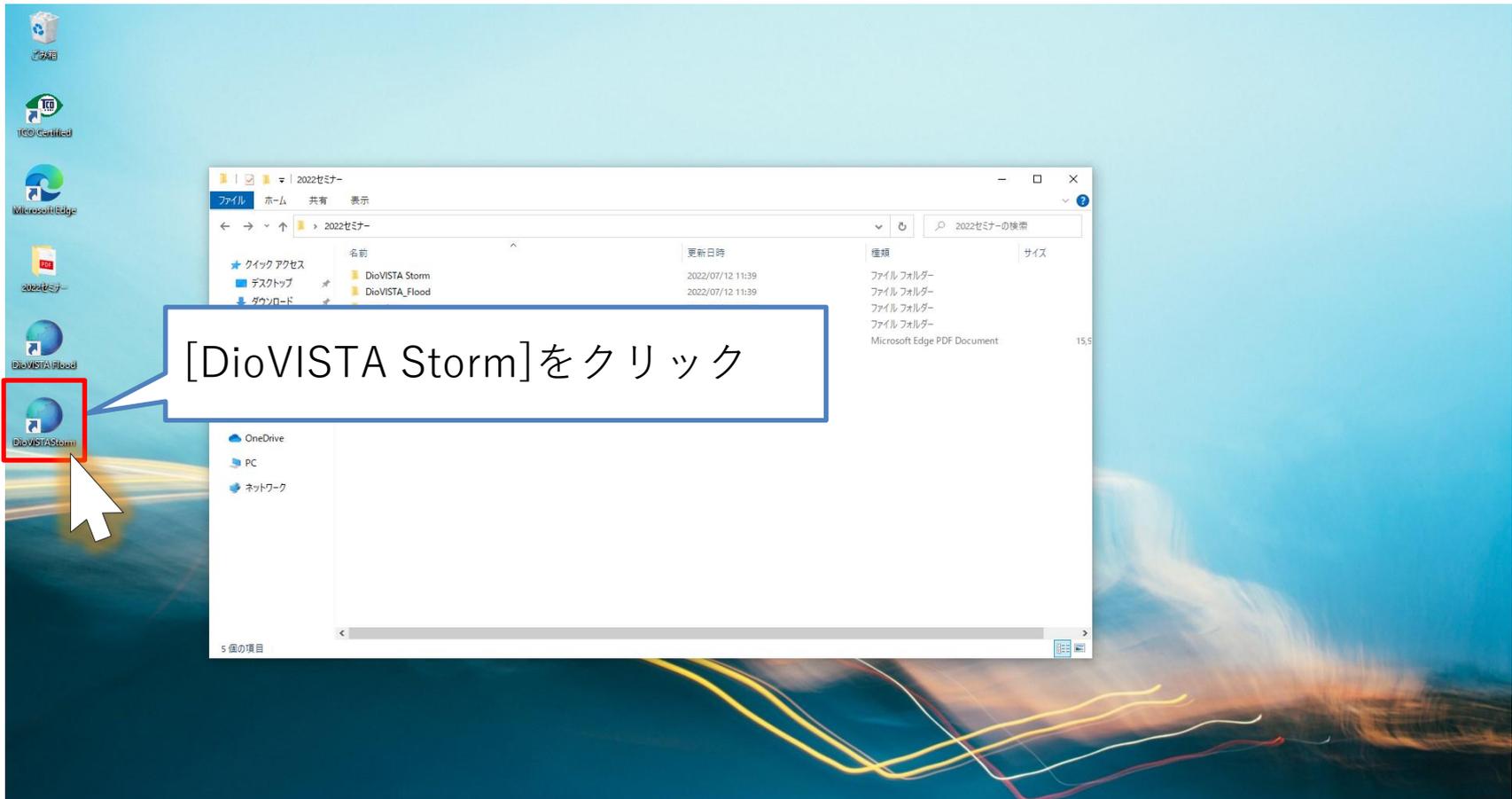
- 水深[国交省標準(2001)]
  - 3.0m以上
  - 2.0~3.0m未満
  - 1.0~2.0m未満
  - 0.5~1.0m未満
  - 0.5m未満
- 水位[設定1]
- 河川水深[設定1]
- 90%
- 80%
- 70%
- 60%
- 50%
- 40%
- 30%
- 20%
- 10%
- 0%

アラートレベル[設定1]  
降雨量

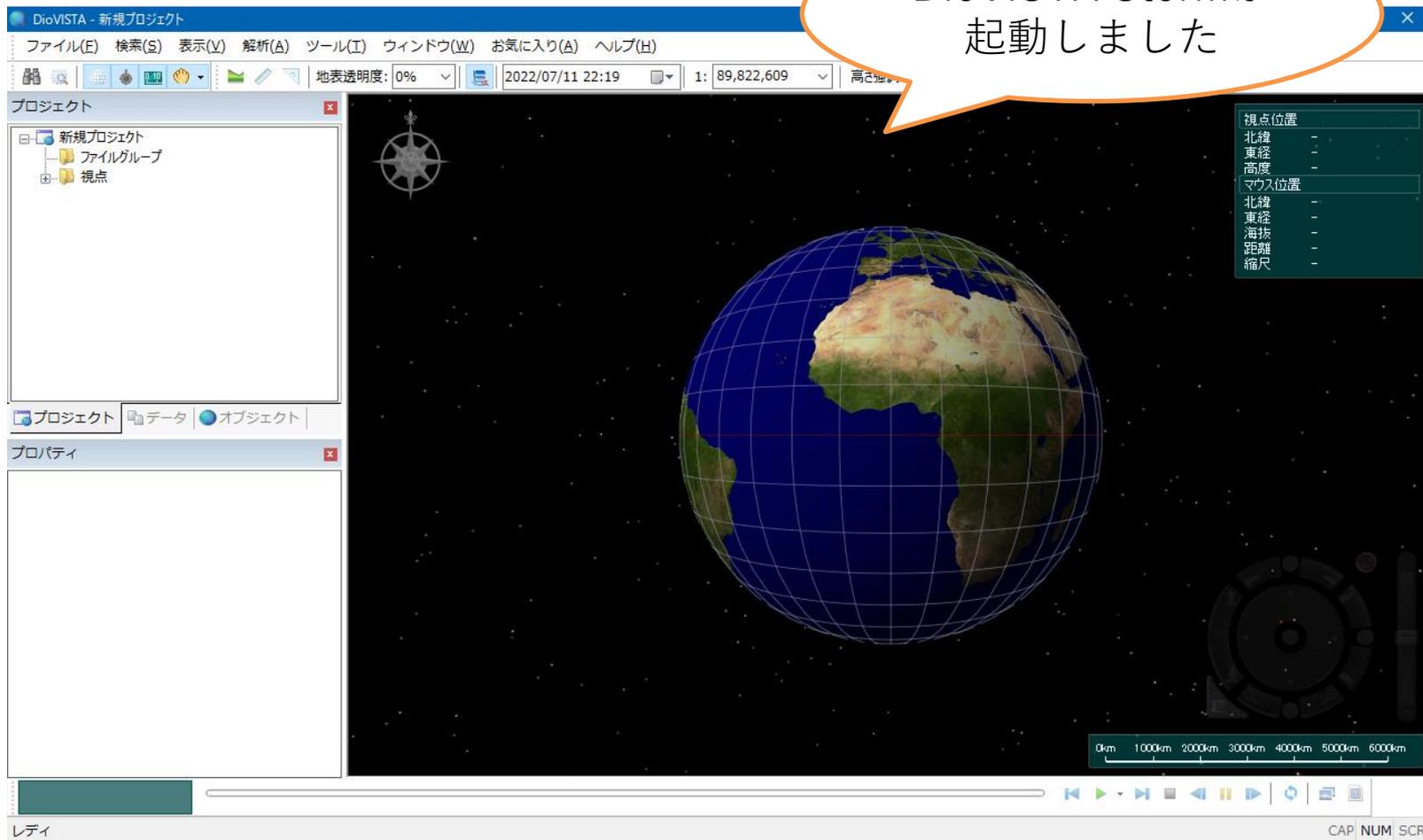
停止 x1 Δt: 1.0s 12.2s  
24:00:00 / 24:00:00 mesh: 25m

レディ CAP NUM SCRL

# DioVISTA Stormの起動



# DioVISTA Stormの起動



# 地図表示の変更

1. 表示 > ラスタ地図 > 地理院地図 (淡色)

2. 表示 > 地形表示 > 5m

視点位置	
北緯	-
東経	-
高度	-
マウス位置	
北緯	-
東経	-
海拔	-
距離	-
縮尺	-

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、同院発行の基盤地図情報及び電子地形図(タイル)を使用した。(承認番号 平29情使-第641号)  
Shoreline data is derived from: United States, National Imagery and Mapping Agency, "Vector Map Level 0 (VMAP0)," Bethesda, MD, 20814, USA. © 2013 Hitachi Power Solutions Co., Ltd.

0km 1000km 2000km 3000km 4000km 5000km 6000km

レディ CAP NUM SCRL

# データの読み込み

The screenshot shows the DioVISTA software interface. A file selection dialog box is open, displaying a directory structure. The file `L2_MAXALL.nc` is selected. A callout box points to this file with the text "L2\_MAXALL.ncを選択". The dialog box also shows the file name field containing `L2_MAXALL.nc` and the file type set to "NetCDFファイル (\*.nc;\*.nc.gz)". The "開く" (Open) button is highlighted with a mouse cursor.

プロジェクト

- 新規プロジェクト
- ファイルグループ
- 視点

netCDFファイルを追加(A)...  
複数のnetCDFファイルを追加(S)...  
netCDFファイルの再読み込み(R) F5  
すべてのファイルグループを削除(D)

開く

maxall

maxallの検索

名前	状態	更新日時	種類
L1_MAXALL.nc	✓	2022/07/12 22:17	NC
L2_MAXALL.nc	✓	2022/07/12 22:22	NC

L2\_MAXALL.ncを選択

ファイル名(N): L2\_MAXALL.nc

NetCDFファイル (\*.nc;\*.nc.gz)

開く キャンセル

0km 2000km 3000km 4000km 5000km 6000km

netCDFファイルを追加します。 CAP NUM SCRL

# データの読み込み

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a 3D globe of Earth. On the left, a 'プロジェクト' (Project) pane shows a tree view with '新規プロジェクト' (New Project) expanded, containing 'ファイルグループ' (File Group) and 'L2\_MAXALL'. A callout bubble points to 'L2\_MAXALL' with the text 'L2\_MAXALLが読み込まれました' (L2\_MAXALL has been loaded). Below the project pane is a 'プロパティ' (Properties) pane for 'L2\_MAXALL' with the following settings:

名称	L2_MAXALL
ファイル一覧	(ファイル数 1)
地点を表示する	True
地点名を表示する	False
レーダ観測範囲を表示する	False
面の高さ	10
netCDFの標高を無視する	False
面を地形に合わせて	True

On the right, a '視点位置' (View Position) panel shows the following coordinates:

視点位置	
北緯	0° 00' 00" 000
東経	0° 00' 00" 000
高度	12740000.0m
マウス位置	
北緯	-
東経	-
海拔	-
距離	-
縮尺	-

The bottom status bar shows 'レディ' (Ready) and 'CAP NUM SCRL'.

同様の手順で、L1\_MAXALLも読み込みます。

# カラーテーブルの作成

国土交通省指定のカラーテーブルを作ります。

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a 3D globe of the Earth. On the left, there is a 'プロジェクト' (Project) pane and a 'プロパティ' (Properties) pane. The 'プロパティ' pane contains the following table:

名称	L2_MAXALL
ファイル一覧	(ファイル数 1)
地点を表示する	True
地点名を表示する	False
レーダ観測範囲を表示する	False
面の高さ	10
netCDFの標高を無視する	False
面を地形に合わせる	True

The '解析' (Analysis) menu is open, and the 'カラーテーブル設定(T...)' (Color Table Setting) option is highlighted. A callout box points to this menu item with the text '解析 > カラーテーブル設定'. At the bottom of the window, a status bar displays 'カラーテーブルを設定します。' (Set color table).

# カラーテーブルの作成

カラーテーブル設定

名称	カラーテーブル

新規作成... 編集... 削除 OK キャンセル

新規作成

視点位置  
北緯 -  
東経 -  
高度 -  
マウス位置  
北緯 -  
東経 -  
海拔 -  
距離 -  
縮尺 -

0km 1000km 2000km 3000km 4000km 5000km 6000km

CAP NUM SCRL

カラーテーブルを設定します。

# カラーテーブルの作成

1: 名称=L1

2. 値の範囲=0.5 ~ 10

3. 追加をクリック

4. 表示色をクリック

名称	表示色	値	最大値
L1	黄色	0.5	10

新規作成...

追加 変更 削除

OK キャンセル

カラーテーブルを設定します。

# カラーテーブルの作成

色の設定

基本色(B):

作成した色(C):

色合い(E): 38 赤(R): 242  
鮮やかさ(S): 240 緑(G): 231  
明かさ(L): 114 青(B): 0

色 | 純色(Q) 色の追加(A)

OKを押す

赤=242  
緑=231  
青=0

OK キャンセル

カラーテーブルを設定します。

視点位置  
北緯 -  
東経 -  
高度 -  
マウス位置  
北緯 -  
東経 -  
海拔 -  
距離 -  
縮尺 -

000km 4000km 5000km 6000km

CAP NUM SCRL

# カラーテーブルの作成

カラーテーブル設定

名称	カラーテーブル
L1	
L2	

名称 = L2  
値の範囲 = 0.5~10  
表示色:  
赤=255  
緑=255  
青=179

OKを押す

カラーテーブルを設定します。

同様の手順で、L2も作ります。

# 最大浸水深の表示

1: L2\_MAXALLを  
右クリック  
> 面変数を追加

2. depthMaxを  
ダブルクリック

変数名	単位	カラーテーブル	説明
depthMax	m		最大浸水深
glev	m		標高
meshcode			メッシュコード

設定... OK キャンセル 閉じる

面変数を追加します。 CAP NUM SCRL

# 最大浸水深の表示

表示変数選択

変数名: depthMax

表示色

カラーテーブル: L2

カラーテーブルを反転する

規定値を設定

最小値

自動  固定

最小値より小さい値を非表示にする。

最大値

自動  固定

最大値より大きい値を非表示にする。

データタイプ

連続値  離散値

対数表示

格子境界

表示する

表示色:

値の範囲 >>

OK キャンセル

OKを押す

カラーテーブル = L2

表示するのチェックを外す

同様の手順で、L1\_MAXALLも指定します。  
カラーテーブル = L1

# 最大浸水深の表示

浸水範囲 (0.5m以上)  
が表示されました

1: 60,073 高さ推調: 1

視点位置  
北緯 35° 31' 34" 127  
東経 139° 38' 01" 838  
高度 8520.4m  
マウス位置  
北緯 35° 30' 16" 868  
東経 139° 37' 38" 506  
海拔 22.3m  
距離 8846.643m  
縮尺 1:62372

凡例  
最大浸水深 (m)  
0.5~10  
最大浸水深 (m)  
0.5~10

プロパティ	
名称	depthMax
変数名	depthMax
説明	最大浸水深
単位	m
グラデーション表示	False
透明度	75
画面1に表示	True
画面2に表示	False
画面3に表示	False
画面4に表示	False

0m 900m 1800m 2700m 3600m

レディ CAP NUM SCRL

# 最大浸水深の表示

1: L2\_MAXALL の depthMax をクリック

名称	depthMax
変数名	depthMax
説明	最大浸水深
単位	m
グラデーション表示	False
透明度	75
画面1に表示	True
画面2に表示	False
画面3に表示	False
画面4に表示	False

2: 透明度 = 30

凡例

最大浸水深 (m)
0.5~10

視点位置  
北緯 35° 31' 34" 127  
東経 139° 38' 01" 838  
高度 8520.4m  
マウス位置  
北緯 35° 30' 16" 868  
東経 139° 37' 38" 506  
海拔 22.3m  
距離 8846.643m  
縮尺 1:62372

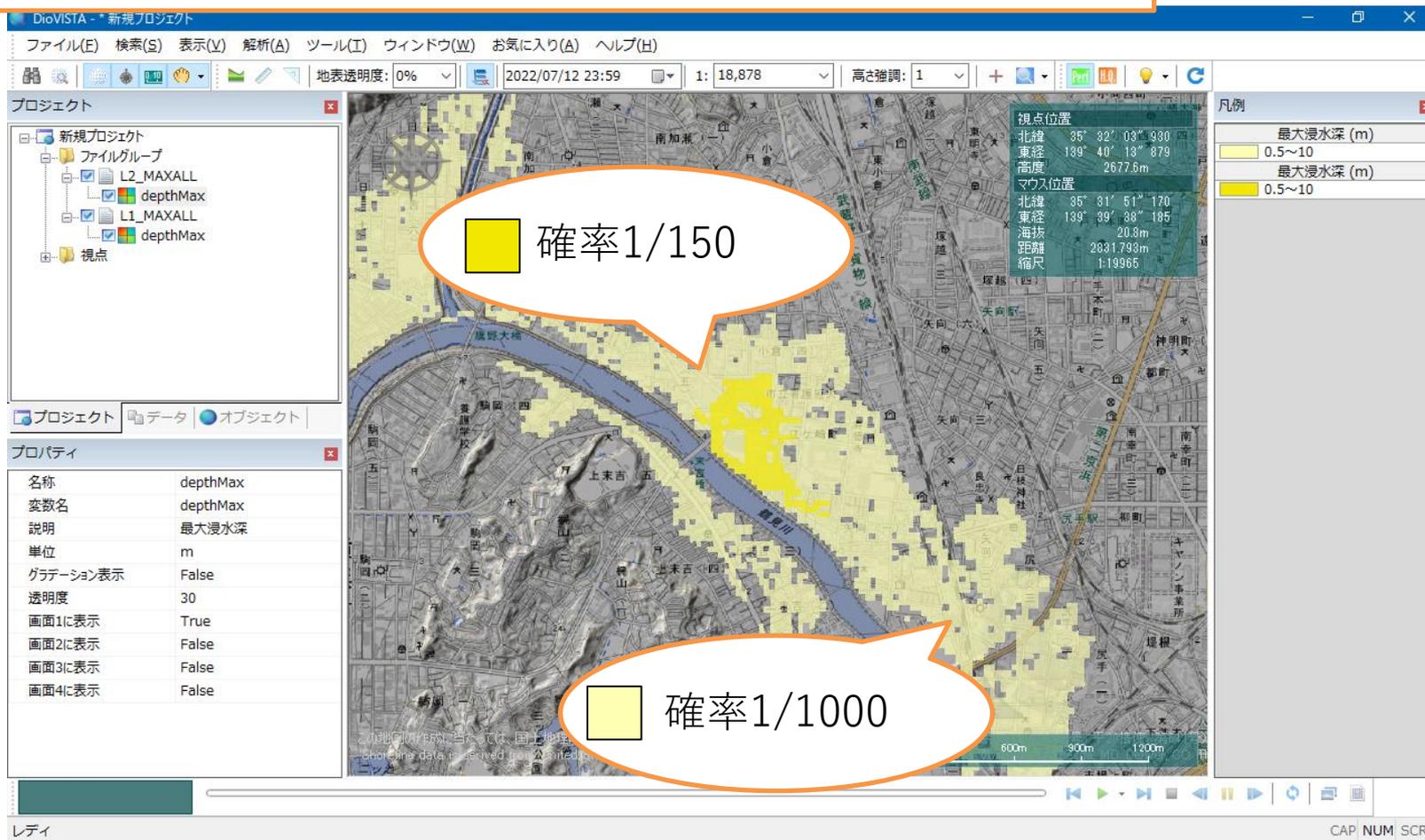
レディ

CAP NUM SCRL

同様の手順で、L1\_MAXALLの透明度も指定します。

# 最大浸水深の表示

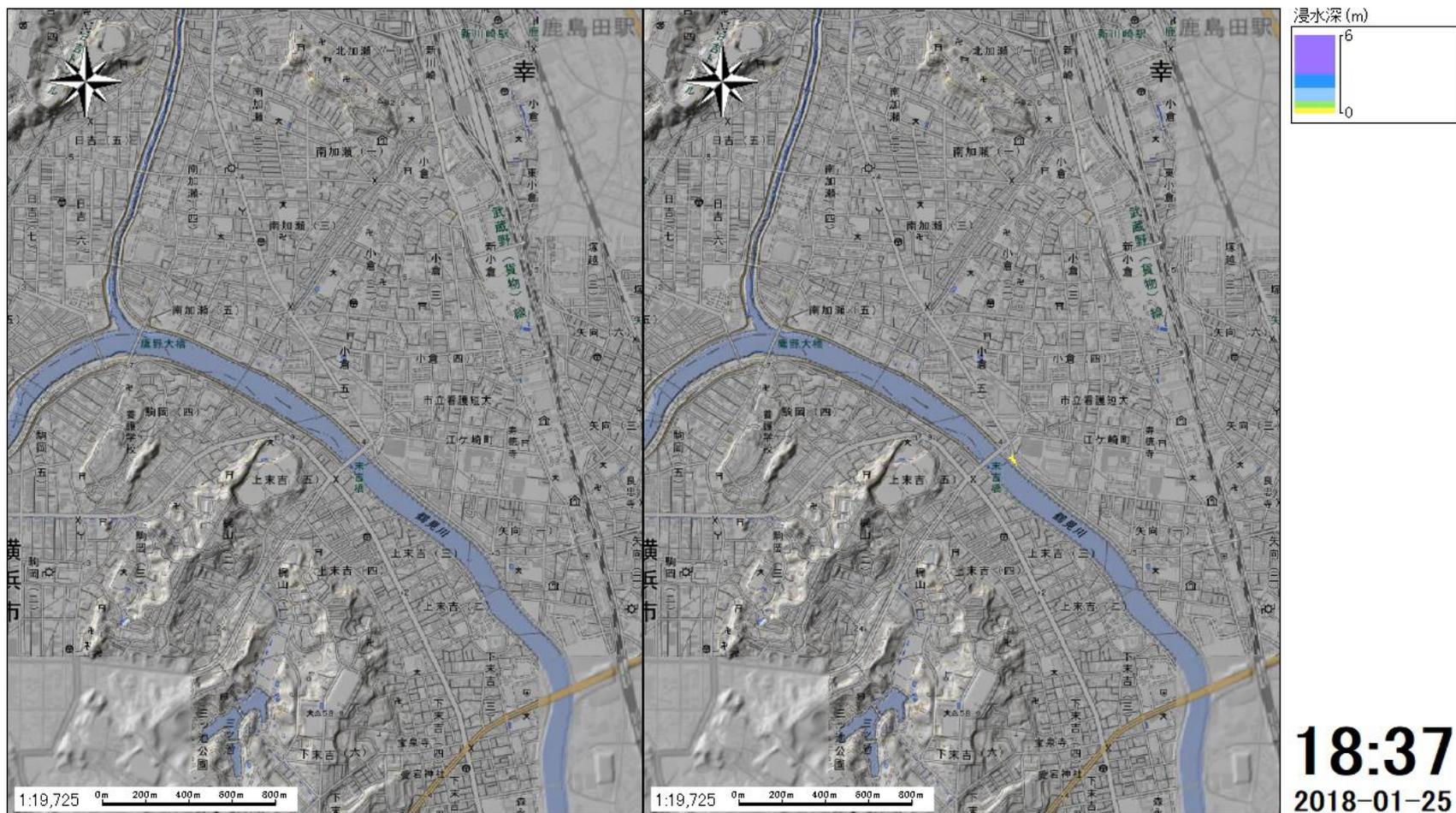
水害リスクマップ（浸水深 50cm 以上）  
生起確率の異なる最大浸水深を重ね合わせて表示しました。



# 応用: 比較動画の作製

設計規模 (確率1/150年)

想定最大規模



同じ破堤シナリオについて  
流量規模を変えたシミュレーションを比較する