
DioVISTA/Flood 演習 浸水想定区域図の作成

 株式会社 日立パワーソリューションズ

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

- 内容物

- a. HDD (USB)
- b. ライセンスキー(USB)

a.およびb.をUSBポートに接続します

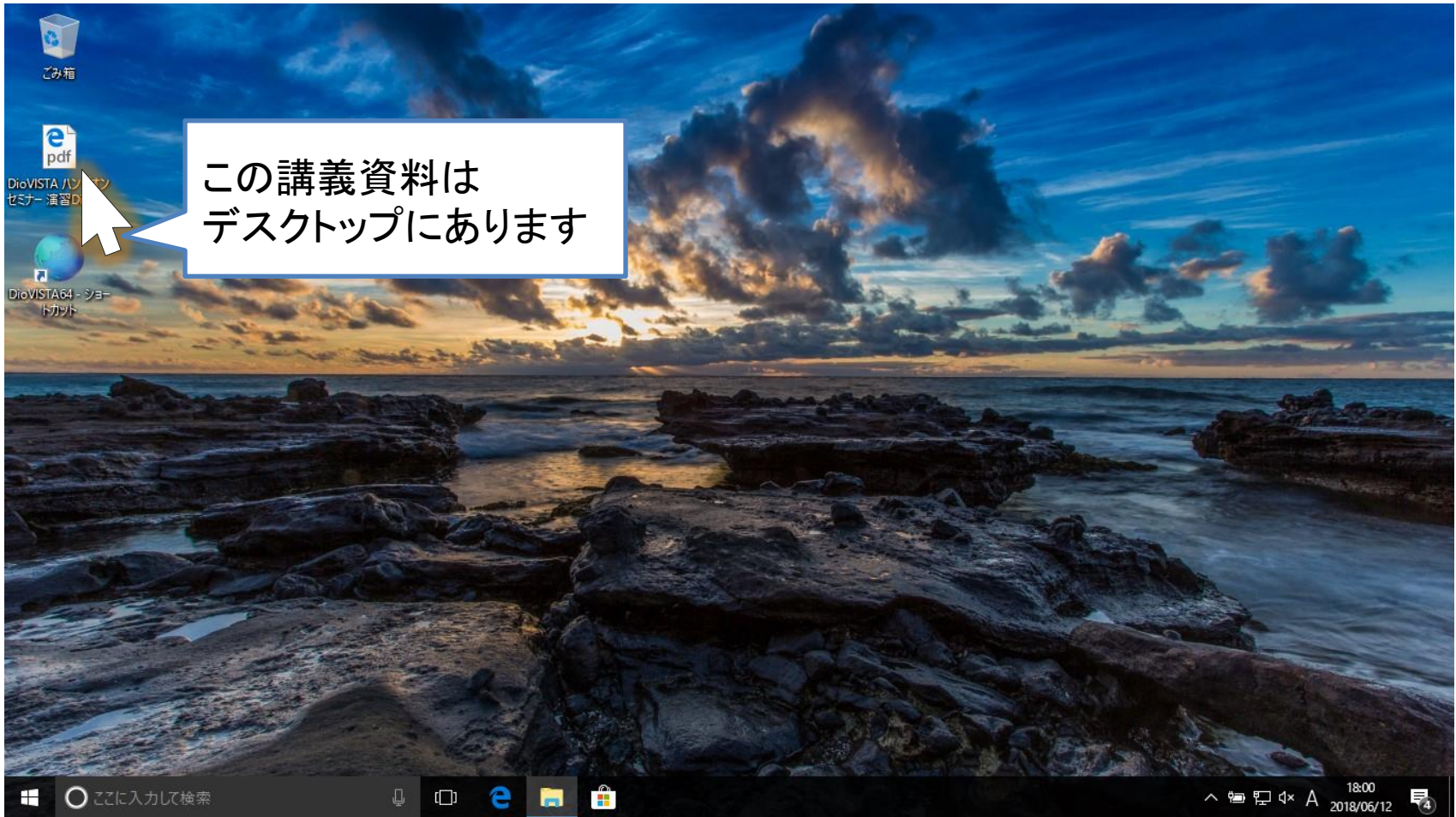


(a) HDD (UDB)

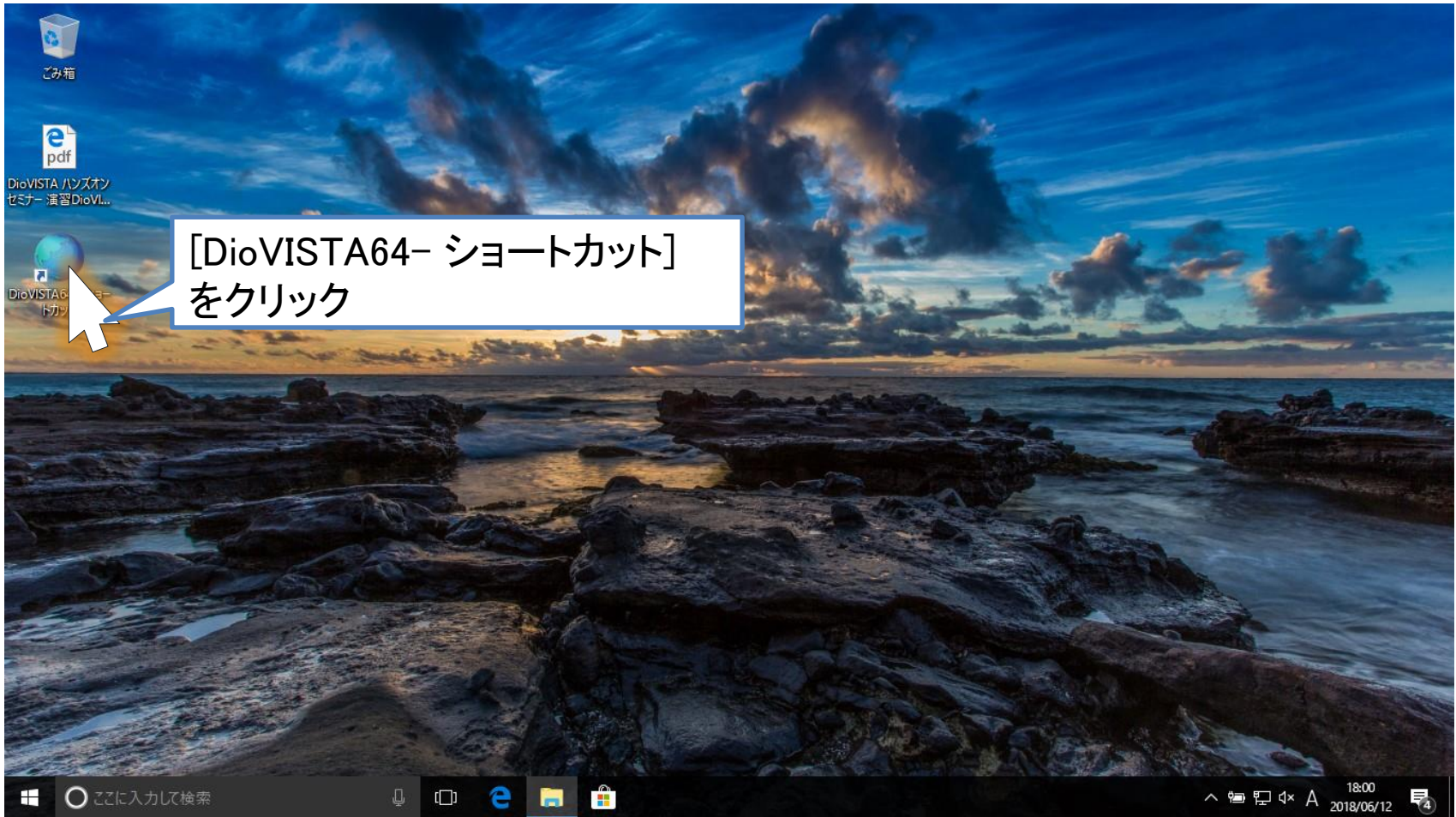
(b) ライセンス
キー



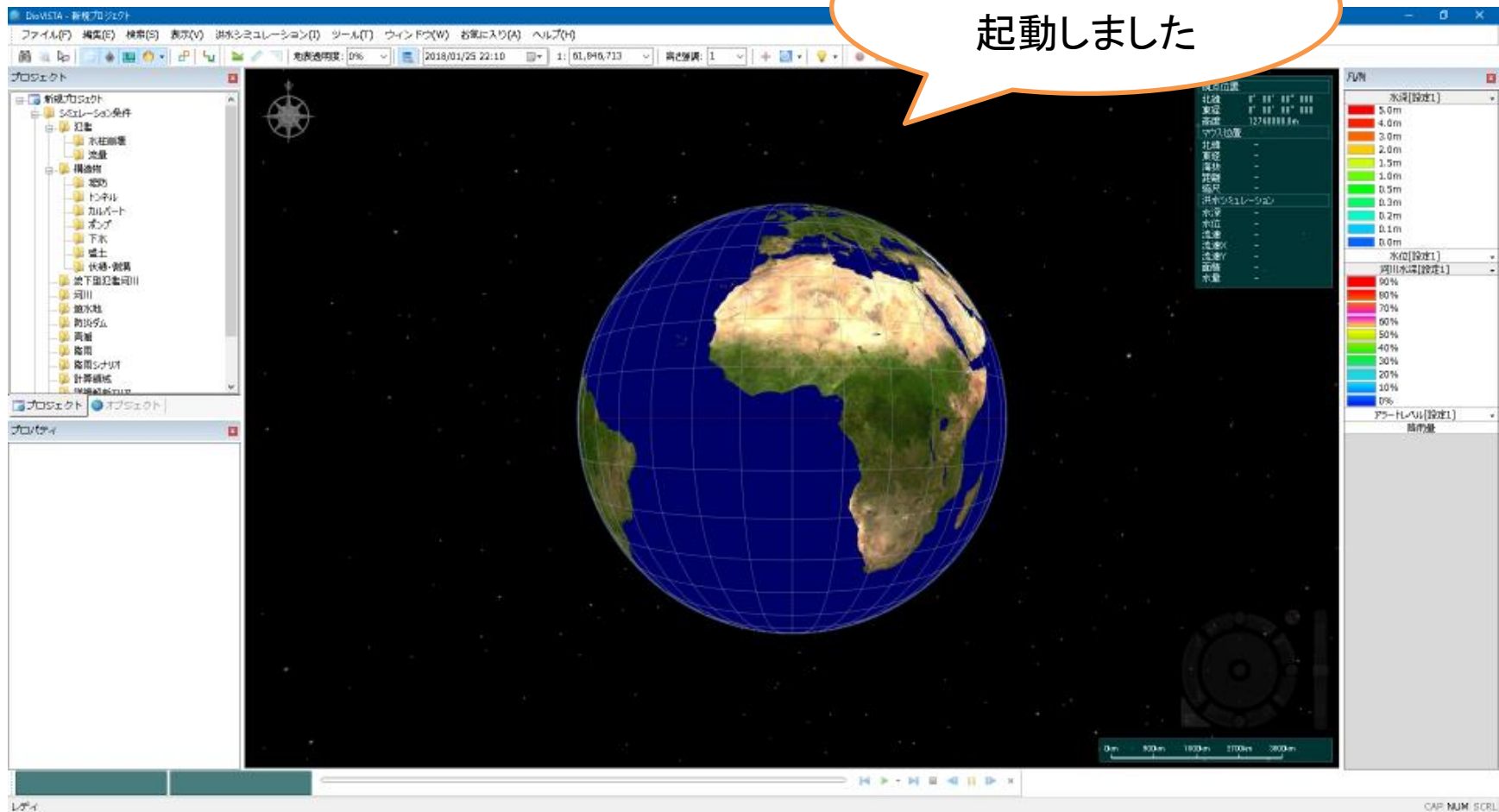
講義資料の確認



DioVISTAの起動(1)

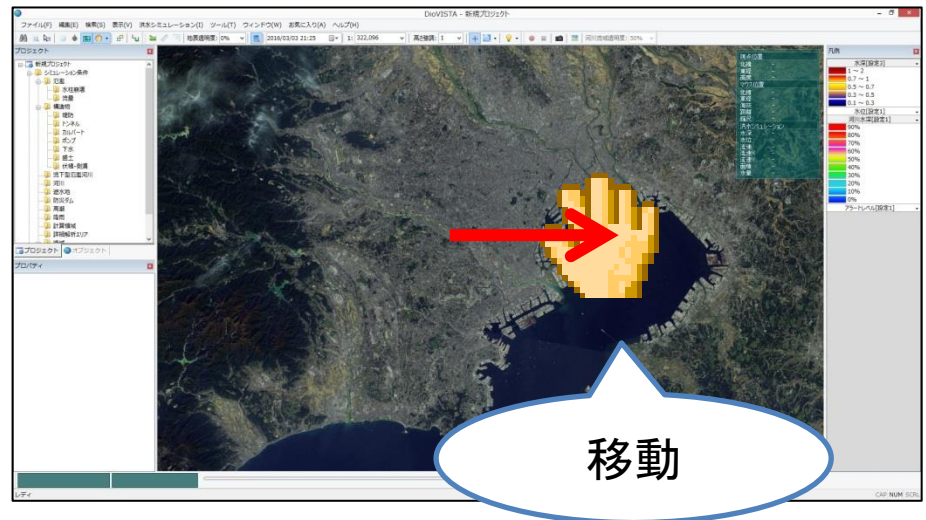
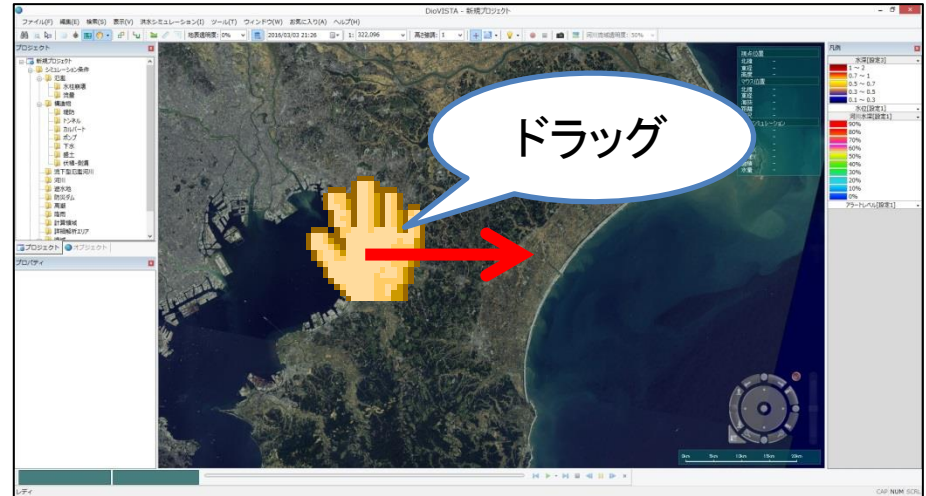


DioVISTAの起動(2)



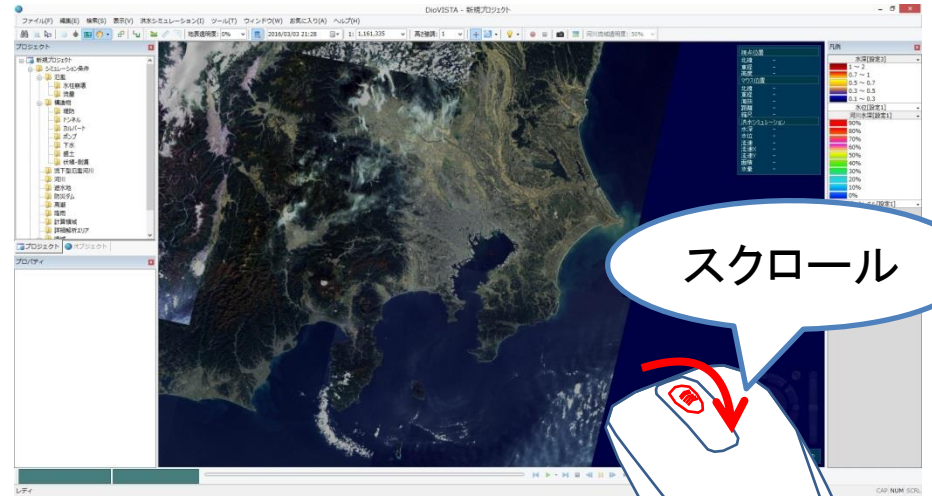
地図の操作(1)

- スクロール
- ドラッグします



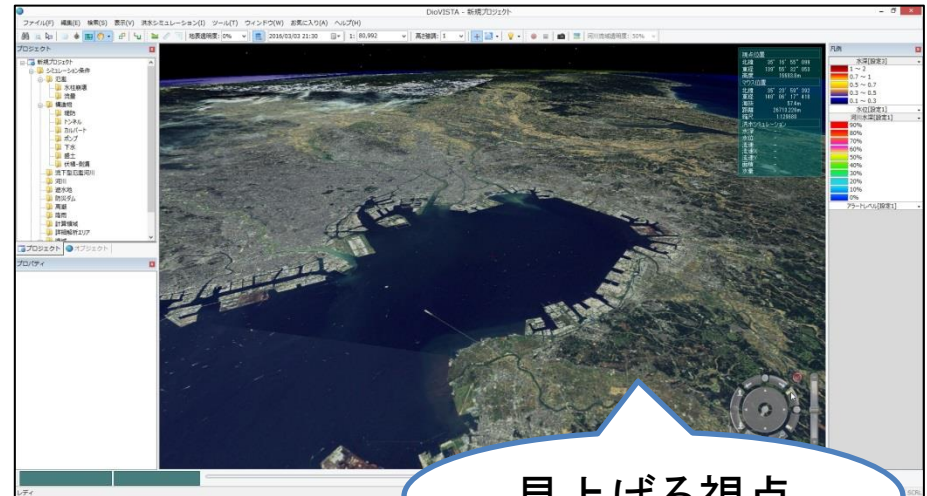
地図の操作(2)

- ズームイン/アウト
 - ホイールをスクロールします



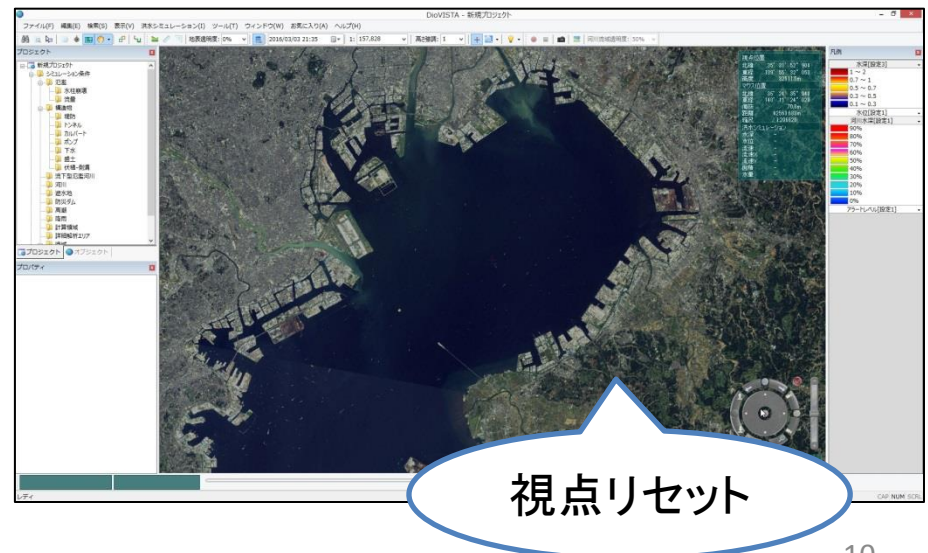
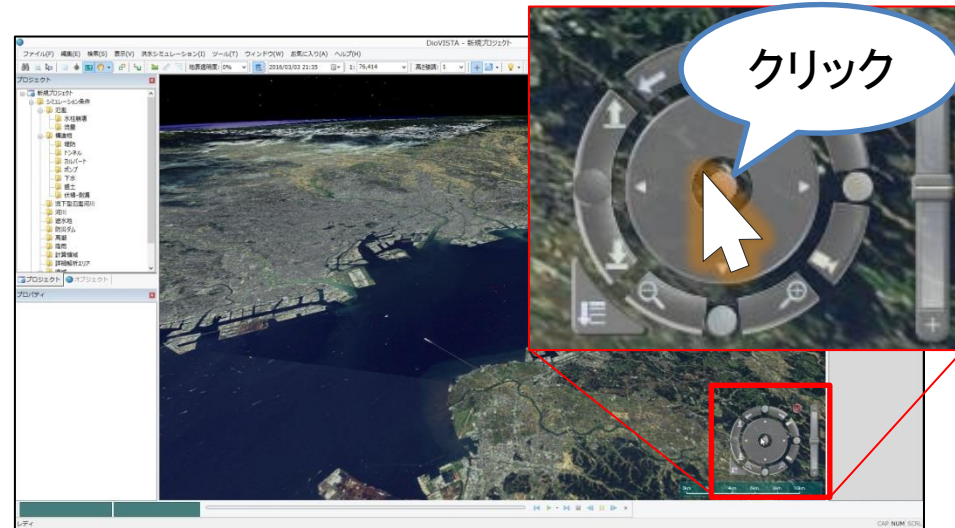
地図の操作(3)

- 視線上下
 - 右図のボタンをクリックします



地図の操作(4)

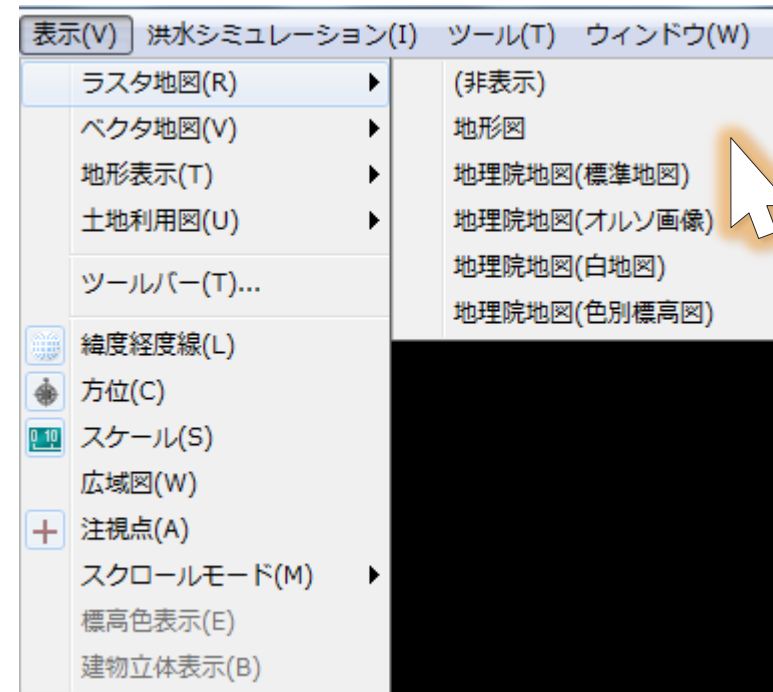
- 視点のリセット
 - 右図のリセットボタンをクリックします



• 地図の選択

– [表示]-[ラスタ地図]

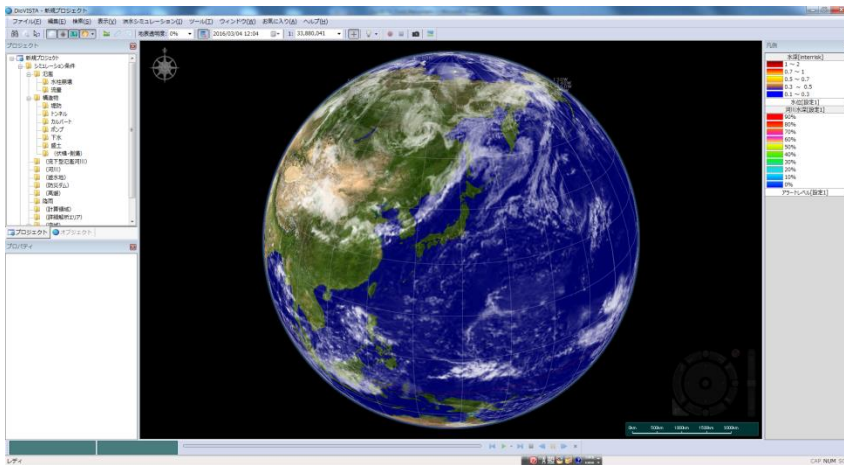
- 地形図
- 地理院地図(標準地図)
- 地理院地図(オルソ画像)
- 地理院地図(白地図)
- 地理院地図(色別標高図)



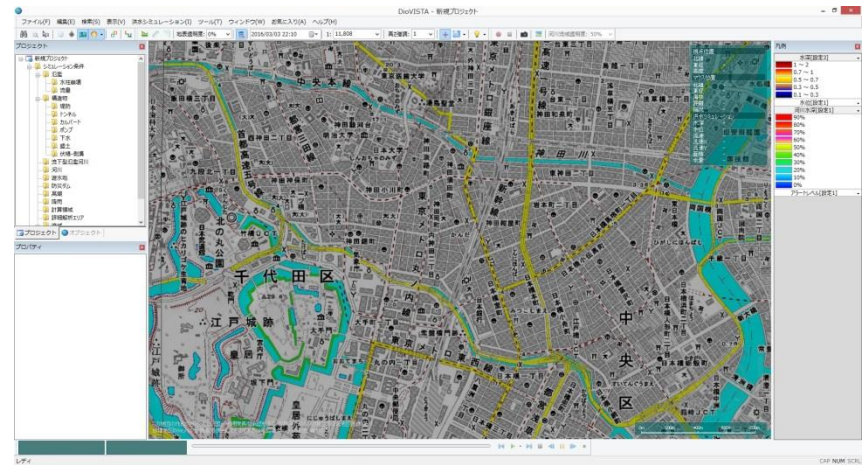
※地理院地図(各種)はインターネットへの接続が必要です。

地図の種類(1)

NASAの衛星画像



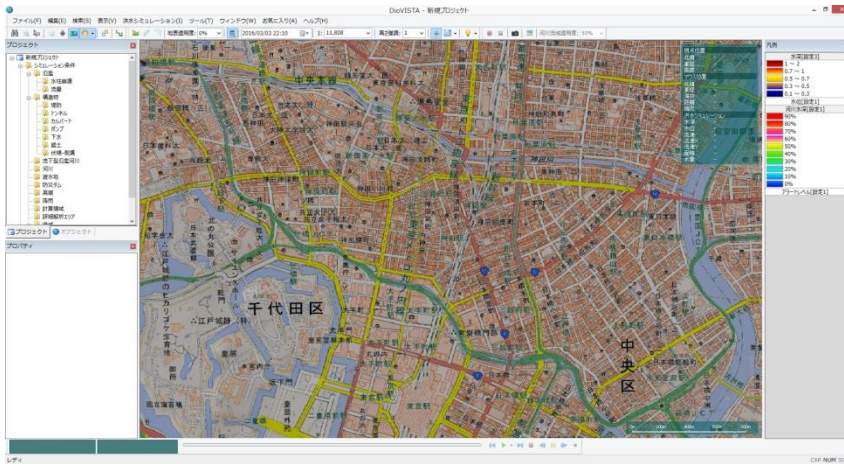
地形図



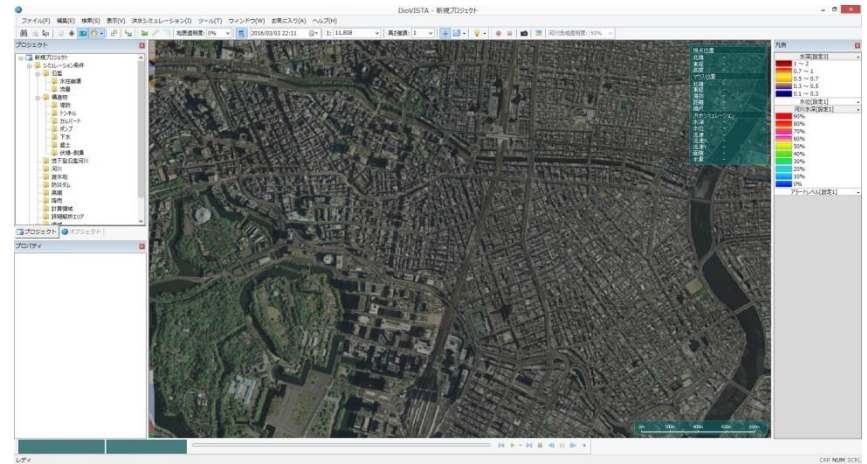
国土地理院 数値地図25000(地図画像)

地図の種類(2)

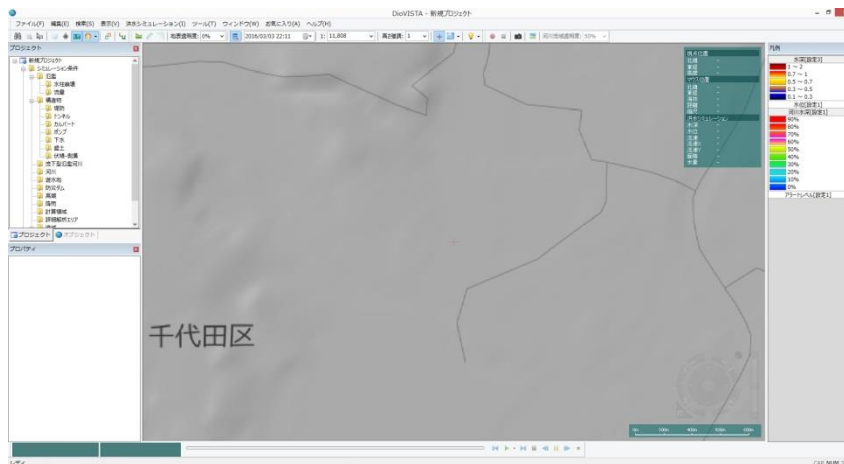
地理院地図(標準地図)



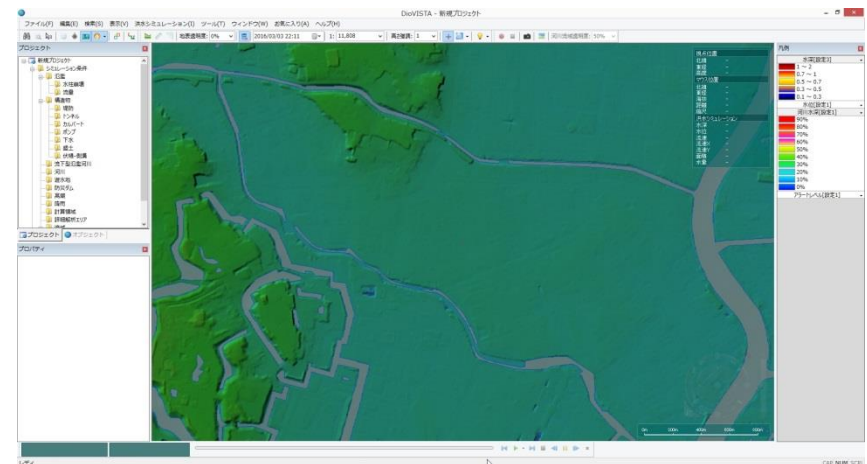
地理院地図(オルソ画像)



地理院地図(白地図)



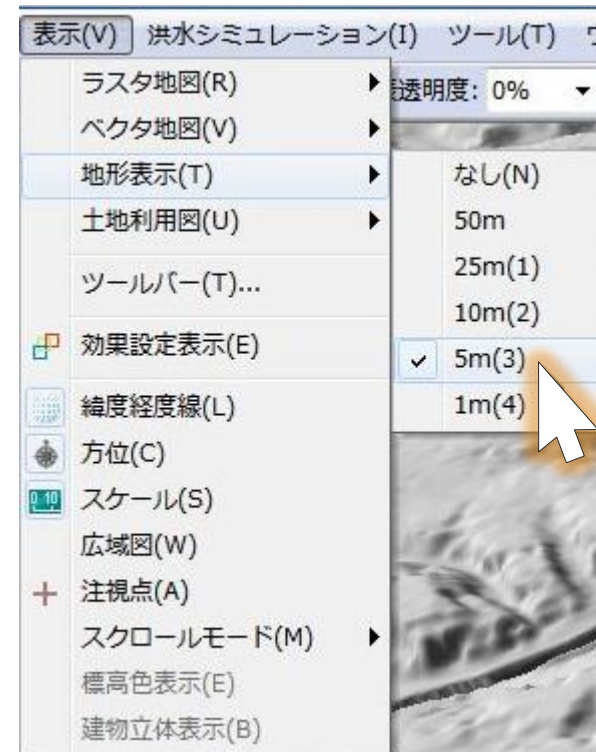
地理院地図(色別標高図)



• 地形の選択

– [表示]-[地形表示]

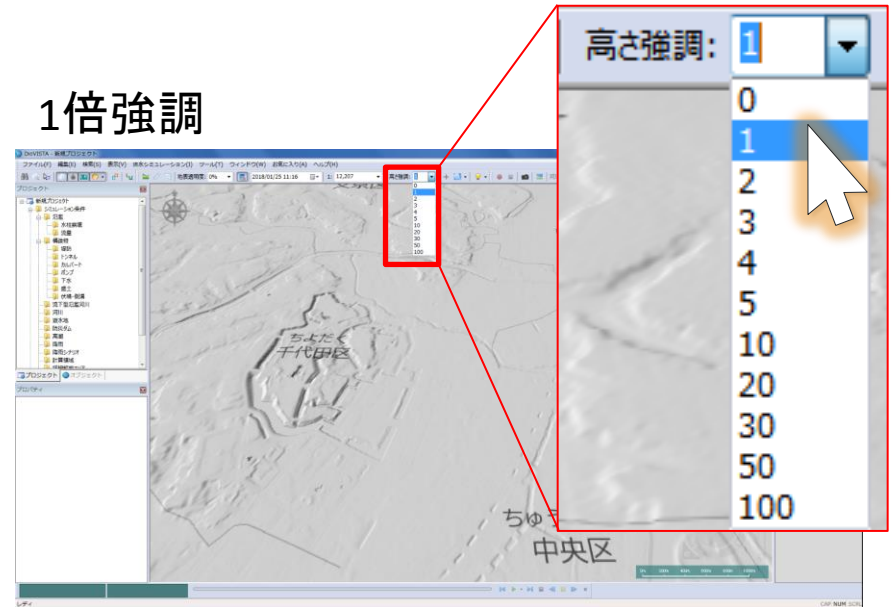
- なし
- 50m
- 25m
- 10m
- 5m
- 1m



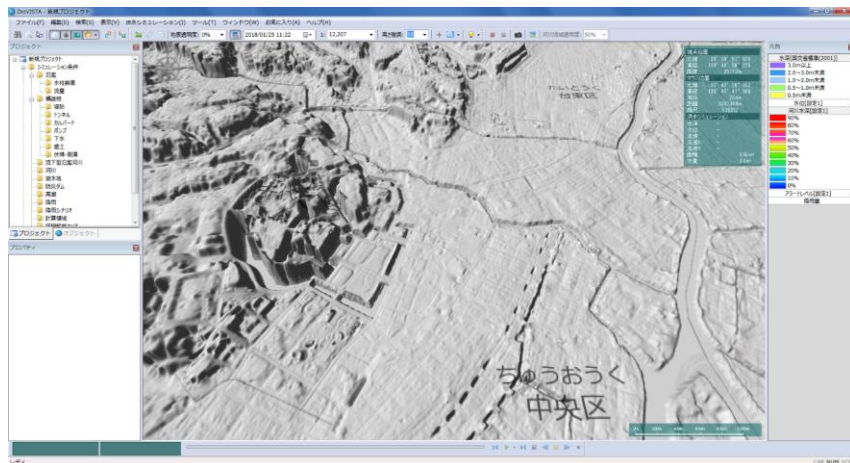
インポートされていない地形データを選択した場合、表示されません。

地図の操作(7)

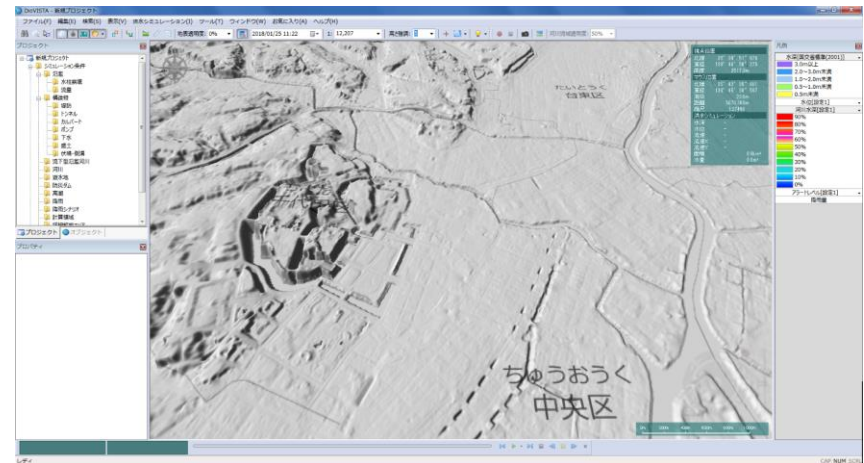
- 地形の高さ強調
- ツールバー[高さ強調]



10倍強調



5倍強調

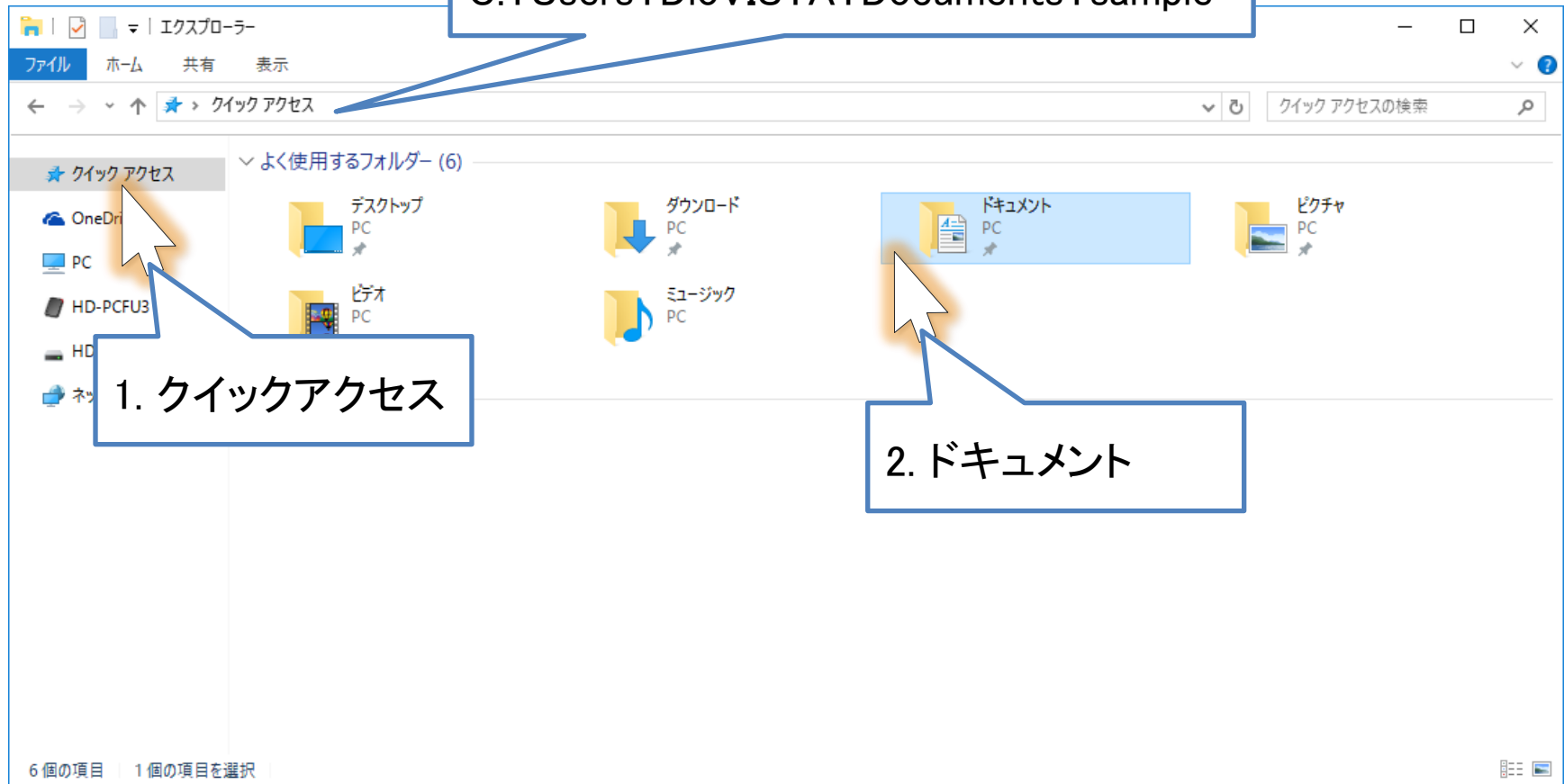


1. 起動と地図の操作
2. 操作に慣れる：2004年福井水害の再現
 - － 盛土・カルバートの作製
 - － 地盤高の編集
 - － 25mメッシュの氾濫計算
3. 実践する：鶴見川の解析

データの格納場所

データの格納場所:

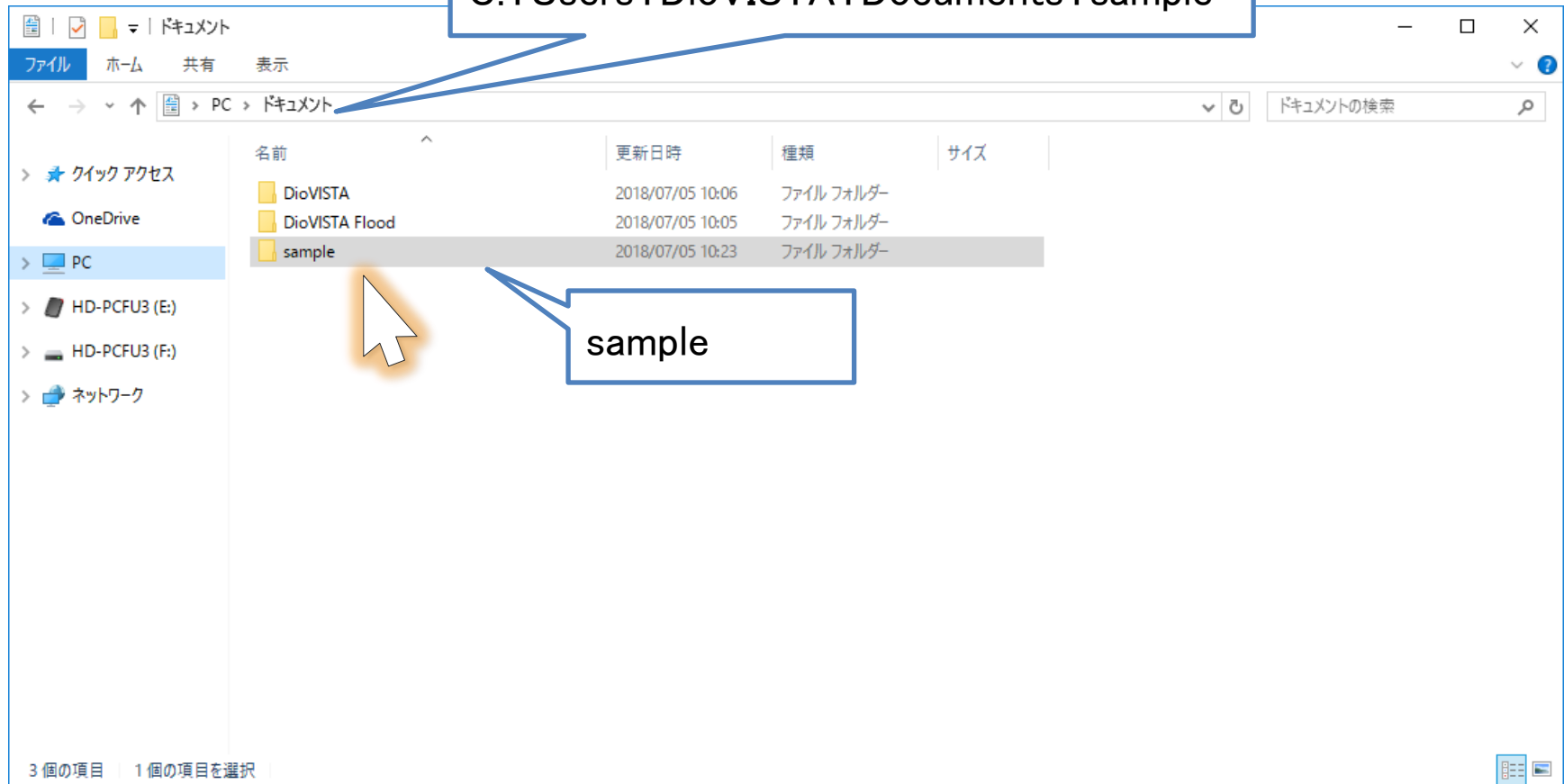
C:¥Users¥DioVISTA¥Documents¥sample



データの格納場所

データの格納場所:

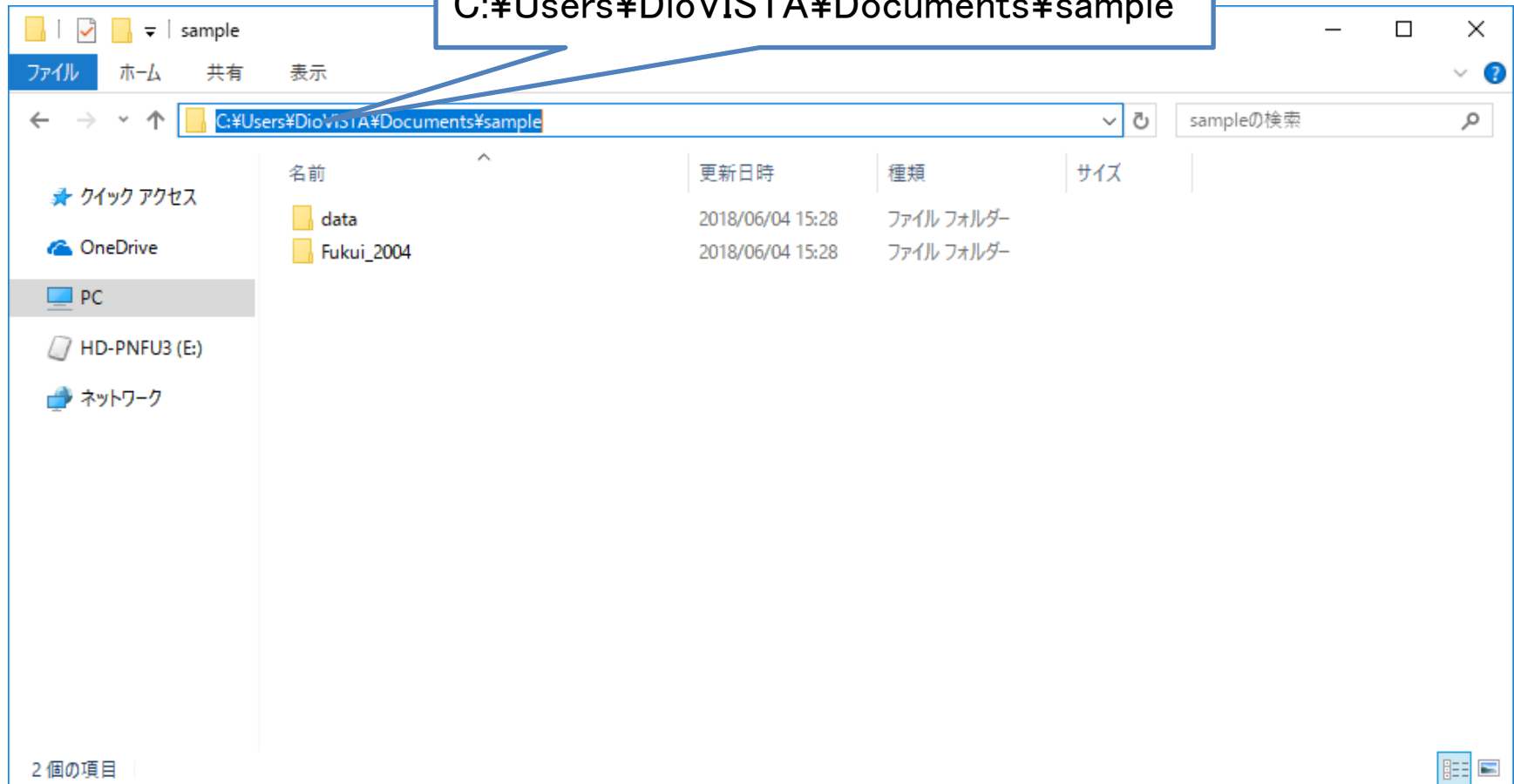
C:\Users\DioVISTA\Documents\sample



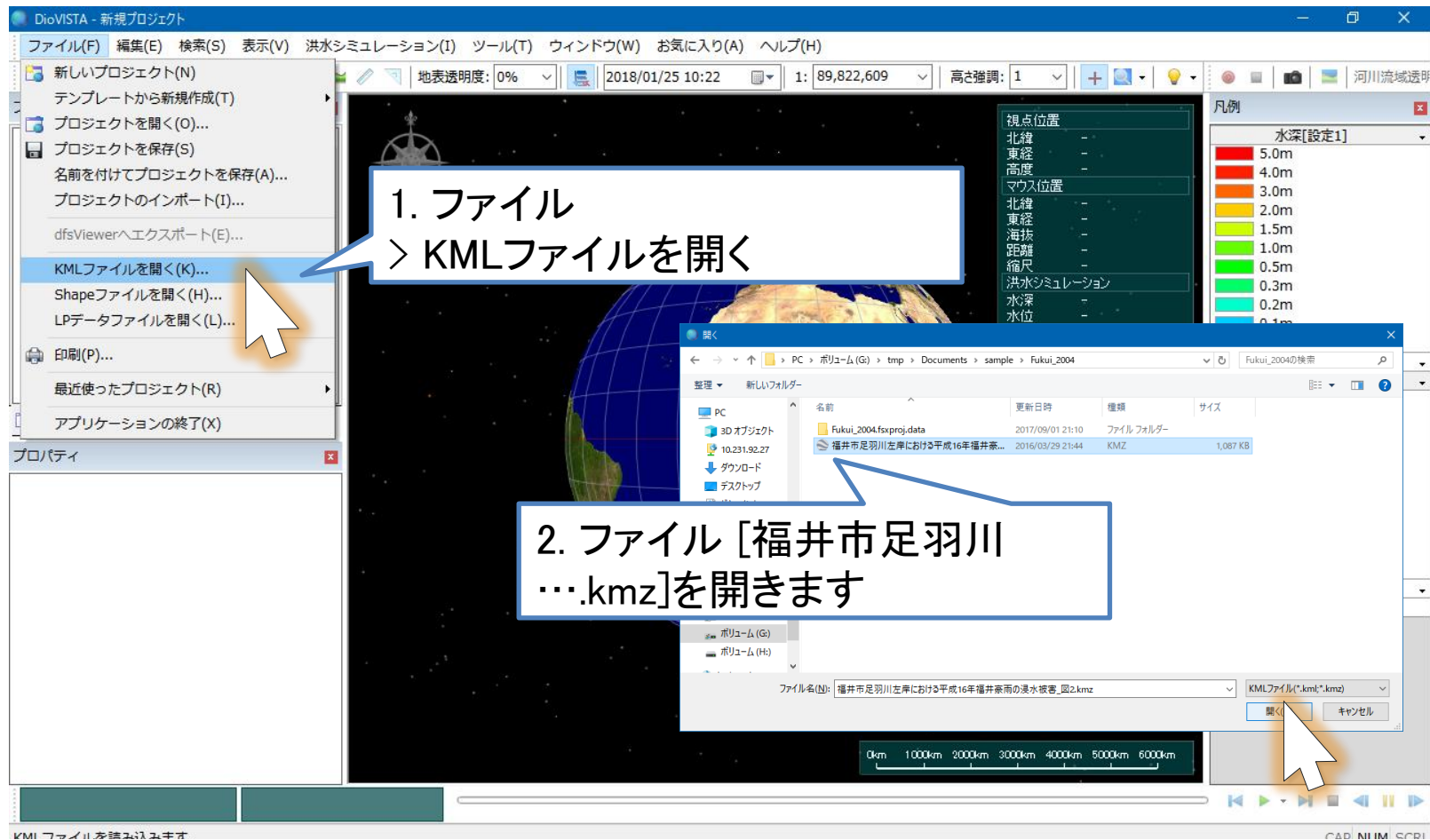
データの格納場所

データの格納場所:

C:\Users\DioVISTA\Documents\sample



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

KMZファイルの浸水域は下記文献をもとに作成した

山本,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, 自然災害科学, Vol. 26, No. 1, pp. 41-53, 2007

地図の切り替え

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The '表示' (Display) menu is open, and '地形図' (Topographic Map) is selected. A callout box points to this menu item with the text '表示 > 地形図'. The map displays a topographic view of a river area. The left sidebar shows a tree view of objects, including 'KMLオブジェクト' and 'Shapeオブジェクト'. The right sidebar contains a legend and various settings, such as '水深[設定1]' (Water Depth) and '水位[設定1]' (Water Level). A scale bar at the bottom indicates distances up to 3200m.

表示 > 地形図

地形図を表示します。

破堤箇所へ移動

The screenshot shows the DioVISTA software interface for a river simulation project. The main window displays a 3D view of a river with a breach point highlighted in red. A callout box with a blue border and white background contains the text "[破堤箇所]をダブルクリック" (Double-click the breach point). The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels:

- オブジェクト (Object):** A tree view on the left showing the project structure. The "破堤箇所" (Breach Point) is selected and highlighted with a mouse cursor.
- プロパティ (Property):** A panel at the bottom left, currently empty.
- 凡例 (Legend):** A panel on the right showing color-coded scales for water depth (水深), water level (水位), and rainfall (降雨量).
- 視点位置 (View Position):** A panel in the center-right showing coordinates and other view parameters.

At the bottom of the interface, there is a status bar with the text "レディ" (Ready) on the left and "CAP NUM SCRL" on the right. A scale bar at the bottom center indicates distances from 0m to 40m.

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 (右クリック)
 - 構造物
 - 流量の新規作成(N)
 - すべての流量を削除(D)
 - 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

プロパティ

名称

線スタイル

2. [流量]を右クリック
> [流量の新規作成]

1. [プロジェクト]を
選択

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

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
 - 伏樋・側溝
 - 流下型氾濫河川

プロパティ

名称	流量
線スタイル	

破堤箇所を設定
(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	5.0m
4.0m	4.0m
3.0m	3.0m
2.0m	2.0m
1.5m	1.5m
1.0m	1.0m
0.5m	0.5m
0.3m	0.3m
0.2m	0.2m
0.1m	0.1m
0.0m	0.0m

水位[設定1]	
河川水深[設定1]	
90%	90%
80%	80%
70%	70%
60%	60%
50%	50%
40%	40%
30%	30%
20%	20%
10%	10%
0%	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 river simulation project. The main window displays a 3D view of a river with a dam break location highlighted in orange. The interface includes a menu bar, a toolbar, and several panels:

- プロジェクト (Project):** A tree view showing the simulation conditions, including '流量1' (Flow 1).
- プロパティ (Properties):** A table showing the properties of the selected object, '流量1'.
- 凡例 (Legend):** A legend for the simulation results, including '水深' (Water Depth) and '水位' (Water Level).

The 'プロパティ' panel shows the following data:

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	

A callout box with a blue border and white background points to the '(設定済み)' value in the '流量(m³/s)' row. The text inside the callout box is: [流量 (設定済み) ...] をクリック

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 ³ /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
 - 暗渠
 - 盛土
- Shapeオブジェクト
- LPデータ

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
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

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: カルバートの新規作成(N), すべてのカルバートを削除(D))
 - ポンプ
 - 下水
 - 盛土
 - 伏樋・制溝

プロパティ

名称: カルバート

線スタイル

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]

カルバートを新規作成します。

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

カルバートを設定(3)

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
 - ポンプ
 - 下水
 - 盛土
 - 伏樋・制溝

プロパティ

名称	カルバート
線スタイル	

カルバートを作成します。
終点を指定してください。

カルバートの両端を指定
(Enterキーで確定)

視点位置
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 668.107m
縮尺 1:4675
洪水シミュレーション
水深 -
水位 -
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 70m 140m 210m 280m

レディ

CAP NUM SCRL

カルバートを設定(4)

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
 - カルバート1
 - ポンプ
 - 下水
 - 盛土

プロジェクト | オブジェクト

プロパティ

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]
 - 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

レディ

CAP NUM SCRL

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
 - 盛土の新規作成(N)
 - ポンプ
 - 下水
 - 盛土
 - 流下
 - 河川
 - 遊水
 - 防災ダム
 - 高瀬

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

プロパティ

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
- 流下型氾濫河川
- 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	

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。

盛土を線分として指定
(Enterキーで確定)

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
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

河川水深[設定1]	
90%	赤
80%	赤
70%	赤
60%	赤
50%	黄
40%	黄
30%	黄

視点位置
北緯 36° 09' 13" 000
東経 136° 13' 22" 369
高度 1207.2m
マウス位置
北緯 36° 09' 11" 786
東経 136° 13' 33" 682
海拔 10.8m
距離 1229.657m
縮尺 1:8669
洪水シミュレーション
水深 -
水位 -
流速 -
流速X -
流速Y -
面積 0.0km²
水量 0.0m³

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

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)

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 11:44:08

計算時間: 0 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:

- 土地利用に応じた初期損失を与える
- 土地利用に応じた初期損失を考慮
- 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: default

開始 キャンセル

1. 計算メッシュサイズ[25m]を選択

2. [開始]を選択

名称	流量1
発生日時	2018/01/25 11:44:08
消滅日時	9999/12/31 23:59:59
流量(m³/s)	(設定済み)
長さ	53.58m
有効	True
線スタイル	

河川流域透明

シミュレーション開始...
シミュレーション計算を開始します。

水位[設定1]
川水深[設定1]
アライメントレベル[設定1]
降雨量

CAP NUM SCRL

氾濫解析(3)

浸水域が現地調査とよく一致した

14時間ほど計算したら [シミュレーション終了] を選択

ここは現地調査の範囲外

水深	色
0.1m	赤
0.0m	青

降雨量	色
90%	赤
80%	オレンジ
70%	黄
60%	緑
50%	黄緑
40%	緑
30%	青緑
20%	青
10%	水色
0%	白

項目	値
名称	default
計算日時	2018/01/25 13:58:52
シミュレーション日時	2004/07/18 10:00:00
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

シミュレーション実行中 x1 Δt: 1.0s 5.7s
13:25:00 / 13:25:00 mesh: 25m

シミュレーション計算を終了します。

地盤高の編集(1)

The screenshot shows the DioVISTA software interface for flood simulation. The main window displays a topographic map with a river and surrounding urban areas. A callout box with a white arrow points to a specific area on the map, containing the text: **[計算領域]を右クリック** > **[計算領域の新規作成]**. 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 'アラートレベル[設定1]' (Alert Level). The status bar at the bottom indicates '計算領域を新規作成します。' (Creating a new calculation area).

地盤高の編集(2)

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
- 詳細解析エリア
- 流域
- 解析範囲
- シミュレーション結果
- default

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

1. 適当な領域を矩形で指定 (Enterキーで確定)

計算領域を作成します。
矩形の終点を指定してください。

メッシュサイズ: 5.0m, 4.0m, 3.0m, 2.0m, 1.5m, 1.0m, 0.5m, 0.3m, 0.2m, 0.1m, 0.0m

水深[設定1]

水位[設定1]

河川水深[設定1]

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

レディ

CAP NUM SCRL

地盤高の編集(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a 3D topographic map of an urban area with a river and flood simulation. A context menu is open over the '25m' mesh size, with a callout box pointing to the '地形を追加' option. The callout box contains the text: [25m]を右クリック > [地形を追加].

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

地形メッシュを追加します。

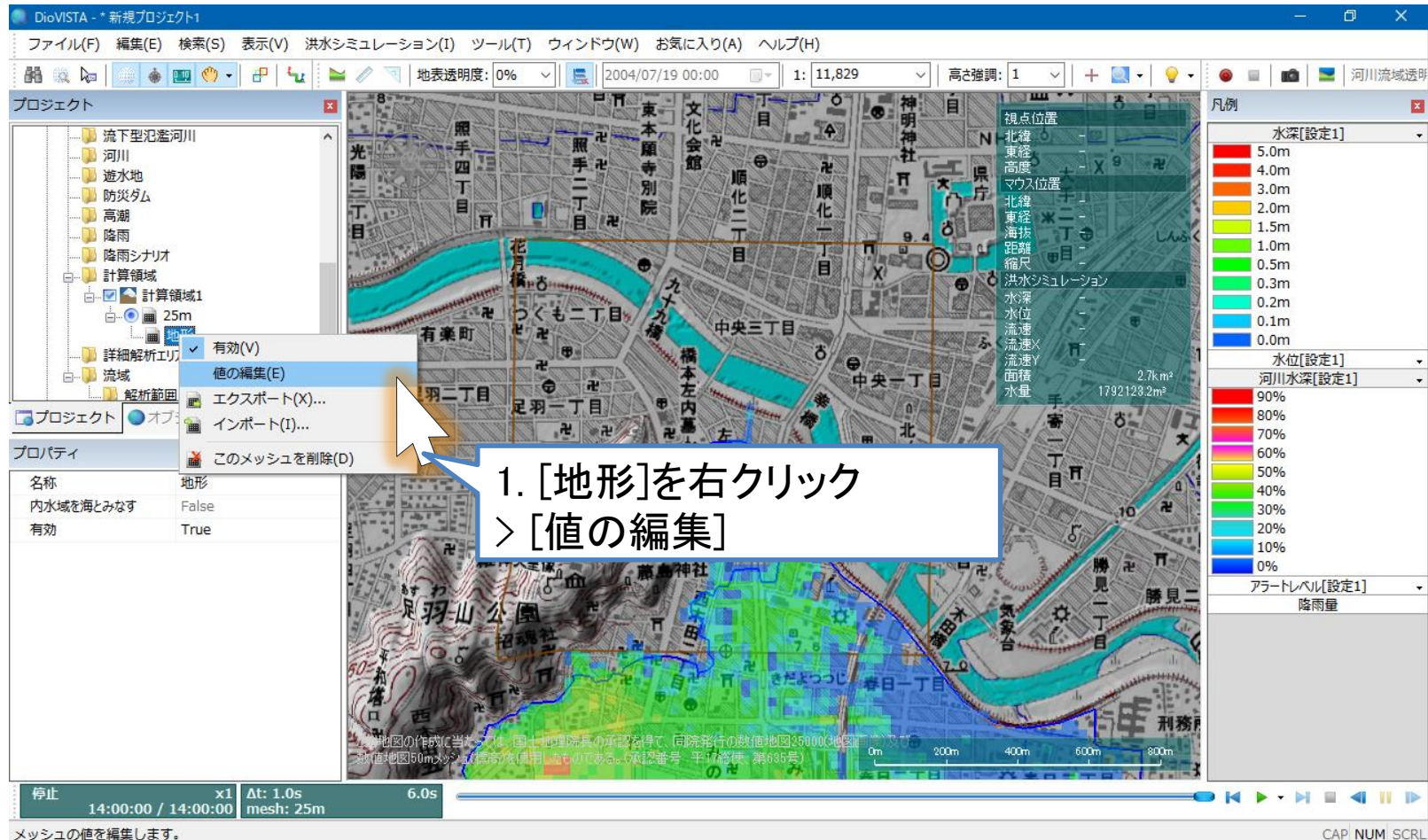
凡例

水深[設定1]	
5.0m	5.0m
4.0m	4.0m
3.0m	3.0m
2.0m	2.0m
1.5m	1.5m
1.0m	1.0m
0.5m	0.5m
0.3m	0.3m
0.2m	0.2m
0.1m	0.1m
0.0m	0.0m
水位[設定1]	
河川水深[設定1]	
90%	90%
80%	80%
70%	70%
60%	60%
50%	50%
40%	40%
30%	30%
20%	20%
10%	10%
0%	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
流量
2.7km²
1792123.2m²

地形メッシュを追加します。

地盤高の編集(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
 - 有効(V)
 - 値の編集(E)
 - エクスポート(X)...
 - インポート(I)...
- 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

1. [地形]を右クリック
> [値の編集]

メッシュの値を編集します。

地盤高の編集(5)

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° 09' 35" 041
東経 136° 12' 55" 365
高度 1877.8m
マウス位置
北緯 36° 09' 29" 442
東経 136° 12' 59" 982
海拔 7.6m
距離 1683.092m
縮尺 1:11865
洪水シミュレーション
水深
水位
流速
流速X
流速Y
面積 2.7km²
水量 1792123.2m³

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%

編集したいエリアを
矩形で指定
(Enterキーで確定)

地形を編集します。
矩形の終点を指定してください。

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

レディ CAP NUM SCRL

地盤高の編集(6)

下の表で選択されたセルが
地図上で強調表示される

地盤高データが
表示される

	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	8.070	8.360	8.190	8.150	10.590	10.350	7.270	6.510	5.210	2.600
27	7.780	8.280	8.330	8.320	8.240	7.850	8.220	9.680	10.700	6.240
26	7.780	8.140	8.230	8.040	8.150	7.830	8.440	8.240	10.180	10.820
25	7.800	8.140	8.230	8.300	8.240	7.900	8.430	8.350	10.160	10.700
24	7.580	8.230	8.470	8.300	8.240	7.900	8.440	8.590	9.630	10.220
23	7.950	8.040	8.090	7.930	7.970	7.940	8.440	8.590	8.940	9.070
22	8.050	7.830	7.840	7.830	7.860	8.080	8.180	8.250	8.940	9.070
21	7.830	7.750	7.820	7.840	7.930	8.270	8.230	8.500	8.530	8.460
20	7.760	7.800	7.740	7.730	7.820	8.490	8.290	8.680	8.640	8.690

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
 - － 河道データの取り込み
 - － 破堤条件の設定
 - － 25mメッシュの氾濫計算
 - － 包絡図の作成
 - － ガイドラインに準拠した納品物の作製

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]

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。

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	

河川データの取り込み(2)

フォルダの選択

PC > ボリューム (G:) > tmp > Documents > sample > data > 定期縦横断CSV

名前	更新日時	種類	サイズ
早淵川	2018/01/25 17:19	ファイルフォルダ	
鶴見川	2018/01/25 17:19	ファイルフォルダ	
矢上川	2018/01/25 17:19	ファイルフォルダ	

フォルダ: 早淵川

フォルダの選択 キャンセル

河川縦横断データをインポートします。

「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

河川データの取り込み(3)

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]

凡例

水深[設定1]	5.0m
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%	

アレートレベル[設定1]
降雨量

断面図の表示/非表示を切り替えます。

CAP NUM SCRL

河川データの取り込み(4)

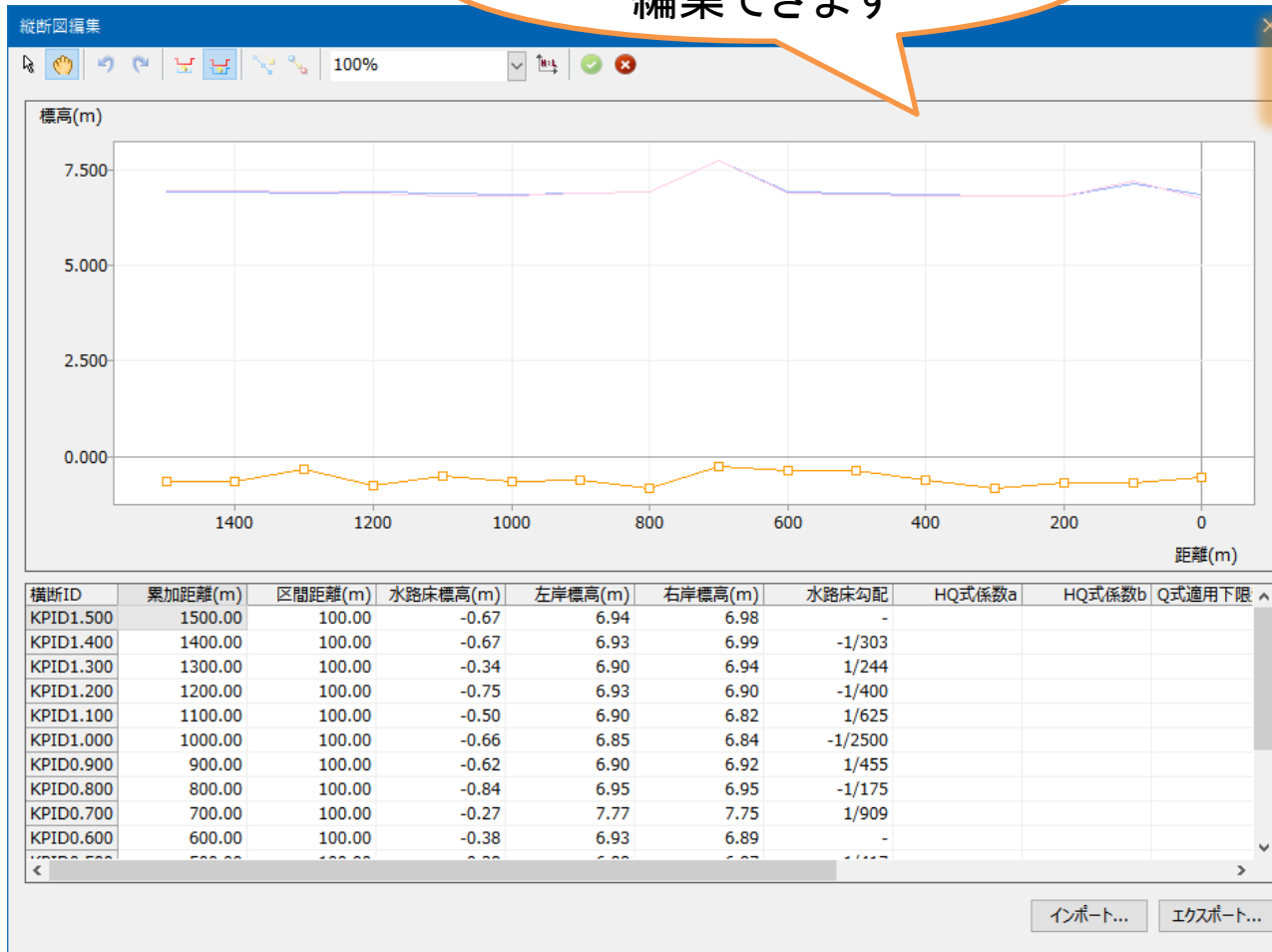
横断面図、縦断面図が表示されます

[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)

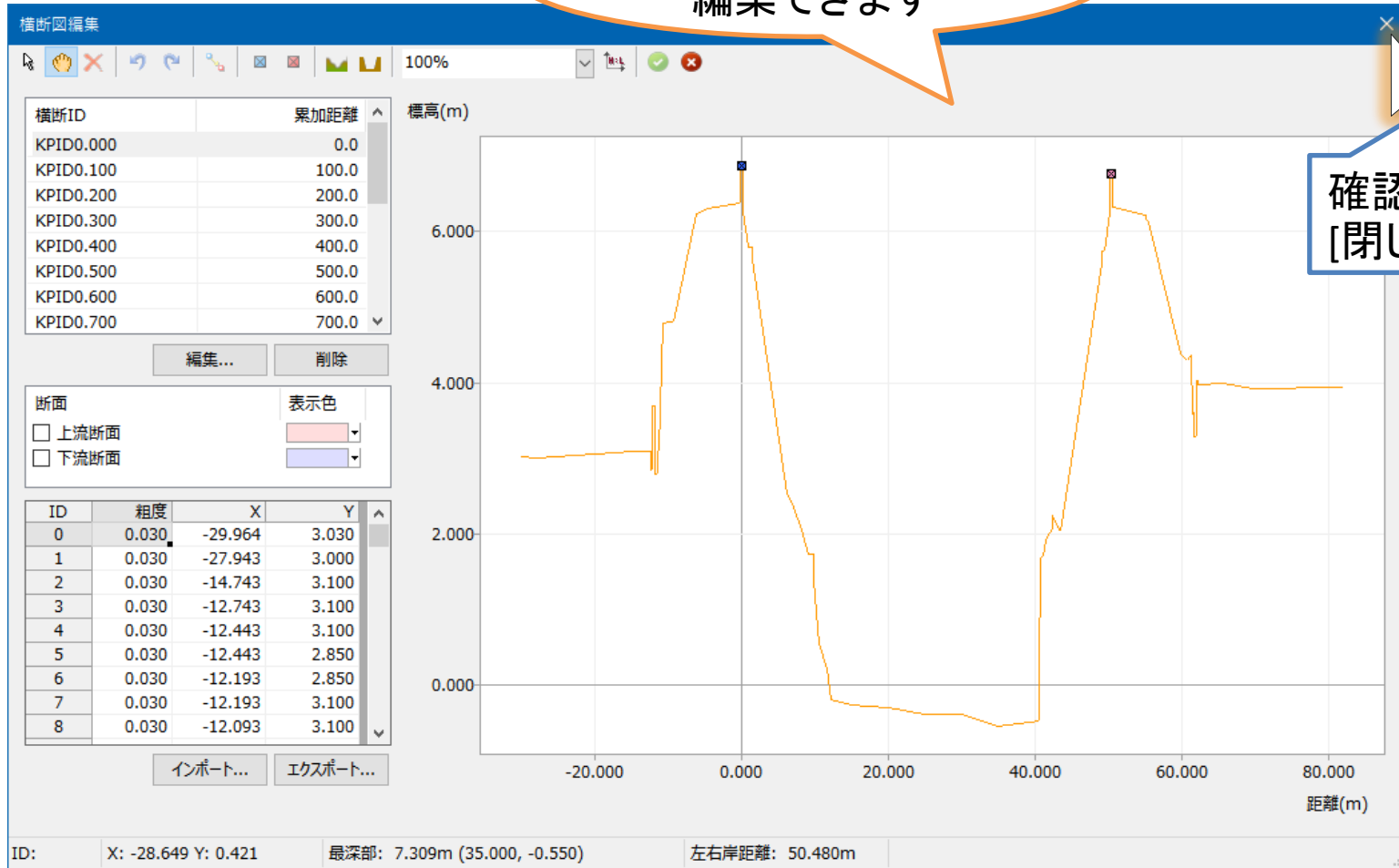
縦断図を
編集できます



確認したら
[閉じる]

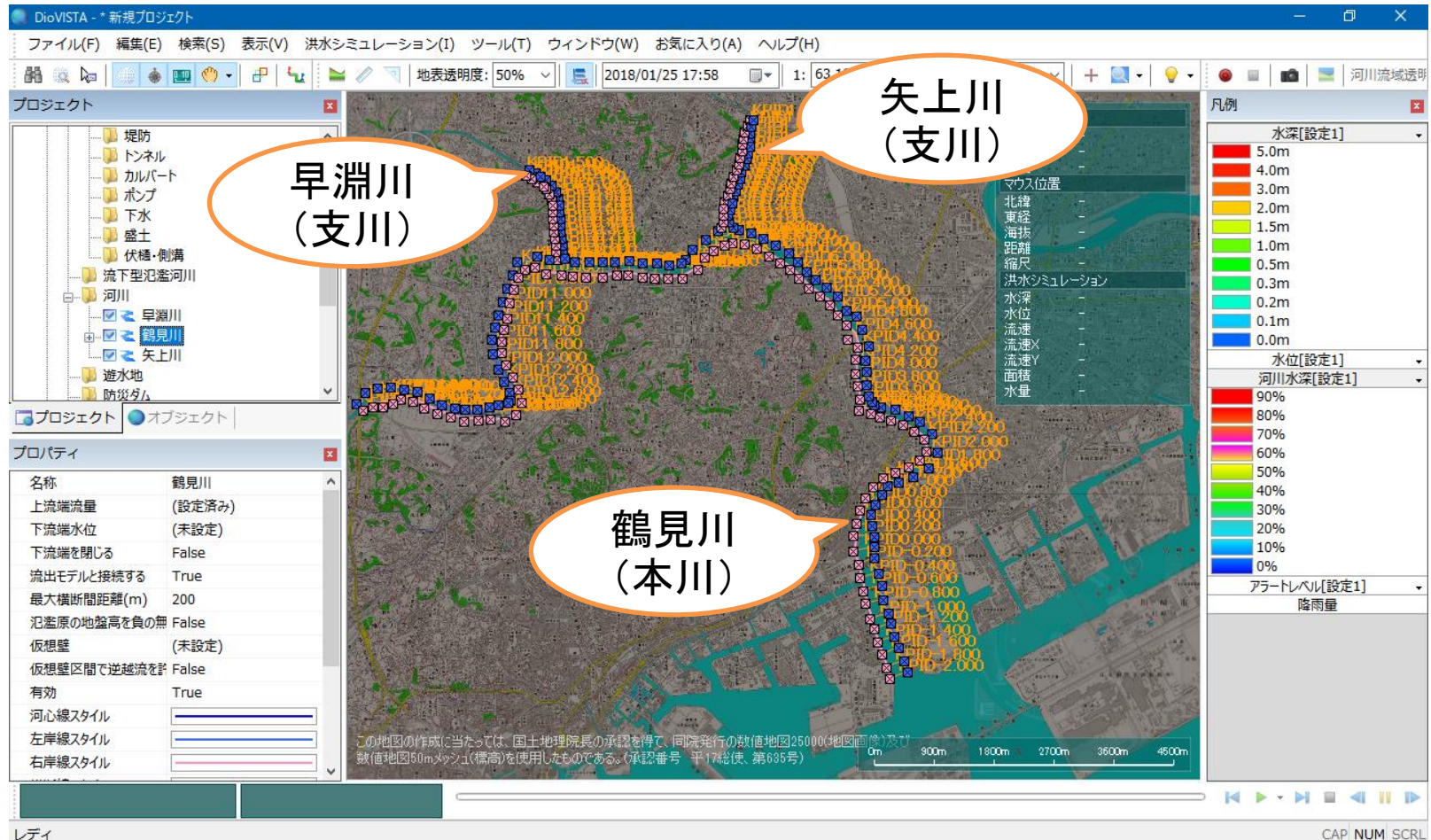
河川データの編集(3)

横断図を
編集できます



確認したら
[閉じる]

河川データの取り込み



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
- 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

仮想壁区間で逆潮流を計

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]

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

河川の合流の設定(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
- 伏槽・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)
仮想壁区間で逆越流を許	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%
	0%
アラートレベル[設定1]	
	降雨量

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	
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]	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)

同様の手順で、鶴見川・矢上川を合流させます。

上流端流量の設定

時間毎上流端流量設定

時間(s)	流量(m ³ /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

3. OKを押す

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[data¥境界条件¥上流端流量
¥早淵川上流端.csv]を選択

1. [早淵川]
> [上流端流量 (設定済み) ...]
をクリック

同様の手順で、鶴見川および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 (設定済み) ...]
をクリック

2. [インポート]を選択
ファイル[data¥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)

鳥山川からの流入を、横流入量で表現します。

鳥山川合流点に移動

鳥山川
(支川)

鶴見川
(本川)



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
- 伏槽・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荷

仮想壁

仮想壁区間で逆潮流を有効

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)

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)

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

CAP NUM SCRL

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
- 流下型氾濫河川
- 河川
 - 早瀬川
 - 鶴見川
 - 鶴見川_横流入量1
 - 早瀬川
 - 矢上川
 - 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 ³ /s)	(未設定)
有効	True

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' 48" 511
東経	139° 37' 08" 326
海拔	6.3m
距離	1471.366m
縮尺	1:10373

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%

鳥山川と鶴見川の合流地点をクリック
(Enterキーで確定)

この地図の作成にあたっては、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(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[data¥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 ³ /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(m³/s) vs 時間(s) graph showing a peak of approximately 100 m³/s at 3000s.

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 ²
初期貯水量(m ³)	0
総貯水量(m ³)	3600000
面積(m ²)	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

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
- 遊水地
 - 遊水地の新規作成(N)
- 防災
 - すべての遊水地を削除(D)
- 高瀬
- 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

プロパティ

名称	遊水地
線スタイル	
線スタイル	

[遊水地]を右クリック
> [遊水地の新規作成]

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

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

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
- 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
- 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	遊水地1
図形面積	551191.99m ²
初期貯水量(m ³)	0
総貯水量(m ³)	0
面積(m ²)	0
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

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%

アラートレベル[設定1]
降雨量

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

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
- 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
- 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	遊水地1
図形面積	551191.99m ²
初期貯水量(m ³)	0
総貯水量(m ³)	3600000
面積(m ²)	840000
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

総貯水量(m³): 3600000
(36のあと0が5個)
面積(m²): 800000
(8のあと0が5個)

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

遊水地の設定(5)

プロジェクト

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
 - 鶴見川
 - 有効(V)
 - 矢上
 - 断面図表示(O)
 - 越流量の集計(E)...
 - 降雨量の集計(F)...
 - 遊水地
 - 左岸線(L)
 - 右岸線(R)
 - 河心線(C)
 - 横断線(T)
- 防炎ダム
- 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

最大横断間距離(m)

氾濫原の地盤高を負の無 False

仮想壁 (未設定)

仮想壁区間で逆越流を許 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

国際競技場

横浜労災病院

0m 100m 200m 300m 400m 500m

CAP NUM SCRL

越流堤を新規作成します。

[鶴見川]
> [新規作成]
> [越流堤の新規作成]

遊水地の設定(6)

プロジェクト

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
 - 鶴見川
 - 鶴見川_越流堤1
 - 早瀬川
 - 矢上川
 - 鳥山川
- 遊水地
 - 遊水地1
- 防災ダム
- 高潮

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	

1. 14.7KPから下流方向に450m敷設 (Enterキーで確定)

2. [排水上限水位]=10.8

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%
 - 20%
 - 10%
 - 0%
- アラートレベル[設定1]
 - 降雨量

距離は450.02mです。

国際競技場

横浜労災病院

新

0m 100m 200m 300m 400m 500m

レディ

CAP NUM SCRL

遊水地の設定(7)

プロジェクト

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
 - 鶴見川
 - 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
 - 有効(V)
 - 遊水地の定義を継続(R)
 - 遊水地の編集(E)
 - 越流堤との接続を追加(L)
 - この遊水地を削除(D)
- 防災ダム
- 高潮

プロパティ

名称	
図形面積	551191.99m ²
初期貯水量(m ³)	0
総貯水量(m ³)	3600000
面積(m ²)	
有効	
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

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

国際競技場

横浜労災病院

0m 100m 200m 300m 400m 500m

越流堤との接続を追加します。

CAP NUM SCRL

遊水地の設定(8)

この地図の作成にあたっては、国土院提供の図説を得て、同院発行の数値地図25000(地図画像)及び数値地図60mメッシュ(等高線)を使用しております。詳細情報は、国土院のホームページをご覧ください。

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。

越流堤を選択
(Enterキーで確定)

プロパティ	
名称	遊水地1
図形面積	551191.99m ²
初期貯水量(m ³)	0
総貯水量(m ³)	3600000
面積(m ²)	840000
有効	True
線スタイル	
塗り潰しスタイル	

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	

遊水地の設定(9)

プロジェクト

- 伏樋・側溝
- 流下型氾濫河川
- 河川
 - 鶴見川
 - 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

プロパティ

名称	鶴見川
上流端流量	(設定済み)
下流端水位	(設定済み)
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	

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

1. [鶴見川]
> [仮想壁(未設定)]

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

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
 - 伏樋・側溝
 - 流下型氾濫河川
 - 河川

プロジェクト | オブジェクト

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 α	1
横越流係数 θ	
有効	True

この地図は作成に当たっては、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)及び該数値地図50mメッシュデータを使用しているものである。(承認番号: 平17第1使-第695号)

視点位置
北緯
東経
高度

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

流速Y
面積
水量

0m 300m 1800m 2700m 3600m

レディ

CAP NUM SCRL

KPID5.800に移動
(末吉橋の付近)

破堤点を指定(2)

プロジェクト

- 滝下型氾濫河川
- 河川
 - 鶴見川
 - 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)
 - 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)

- 遊水地
- 遊水
- 防災ダム
- 高潮

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

最大横断間距離(m) 200

氾濫原の地盤高を負の無 False

仮想壁 (設定済み)

仮想壁区間で逆越流を許 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

一時停止 0:00:00 / 7:40:00 x1 Δt: 1.0s mesh: 10m 0.0s

破堤箇所を新規作成します。

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

破堤点を指定(3)

The screenshot shows the DioVISTA software interface. The main window displays a 3D topographic map of a river area with a simulation overlay. A blue line along the left bank of the river is highlighted, and a white mouse cursor is pointing at it. A callout box with a blue border and white background contains the text: "KPID5.800左岸(青線)をクリック (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 for "河川" (River) and "遊水地" (Floodplain). The right panel shows a legend for "水深" (Water Depth) and "水位" (Water Level). The bottom status bar shows "x1 0:00:00 / 7:40:00 Δt: 1.0s mesh: 10m 0.0s".

プロジェクト

- 河川
- 遊水地
- 防災ダム
- 高潮

プロパティ

名称	鶴見川
上流端流量	(設定済み)
下流端水位	(設定済み)
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	(設定済み)
仮想壁区間で逆越流を許	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	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]

河川水深[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

破堤箇所を追加します。
破堤箇所を指定して、Enterで確定してください。

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α	1
横越流係数θ	
有効	True

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

レディ

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]
 - 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

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

*右岸の場合: 3.79

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

破堤幅設定
時間は破堤開始を0とした値です。

時間(s)	破堤幅(m)
0	43.1
3600	86.2

破堤幅(m)

時間(s)

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

レディ

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	3.92

*右岸の場合: 3.70

破堤敷高(m)

時間(s)

1. [破堤敷高]をクリック

2. 値を入力
0, 3.82*

3. OKを押す

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
 - 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

エキスポート... 全体表示 OK キャンセル

破堤点を指定(7)

有効(V)
破堤時系列のエキスポート(E)...
この破堤箇所を削除(D)

KPID5.800右岸に破堤点を設置後、
[鶴見川] > [破堤箇所2] を右クリック
[有効]のチェックを外す

プロパティ	
名称	
距離(m)	
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 α	1
横越流係数 θ	
有効	False

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

項目の有効/無効を切り替えます。

同様の手順で、KPID5.800右岸にも破堤点を設定します。
ただし、右岸の破堤点は無効にします。

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. A callout box points to the 'プロジェクト' (Project) button in the left sidebar, with the text '[プロジェクト]をクリック' (Click [Project]). Another callout box points to the 'プロパティ' (Properties) panel, containing the following settings:

- 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

Additional callout text in the Properties panel area includes:

- [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

The right sidebar contains a legend for water depth (水深) and water level (水位). The water depth legend shows a color scale from 0.0m (blue) to 5.0m (red). The water level legend shows a color scale from 0% (blue) to 90% (red). Below the legend is a 'アラートレベル' (Alert Level) section set to '降雨量' (Rainfall).

At the bottom of the interface, there is a playback control bar with a stop button, a progress indicator showing '0:00:00 / 7:40:00', and a time step indicator showing 'Δt: 1.0s' and '0.0s'. The bottom right corner displays 'CAP NUM SCRL'.

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

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

一時停止 x1 Δt: 1.0s 0.0s
0:00:00 / 7:40:00 mesh: 10m

レディ CAP NUM SCRL

氾濫解析の実施

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

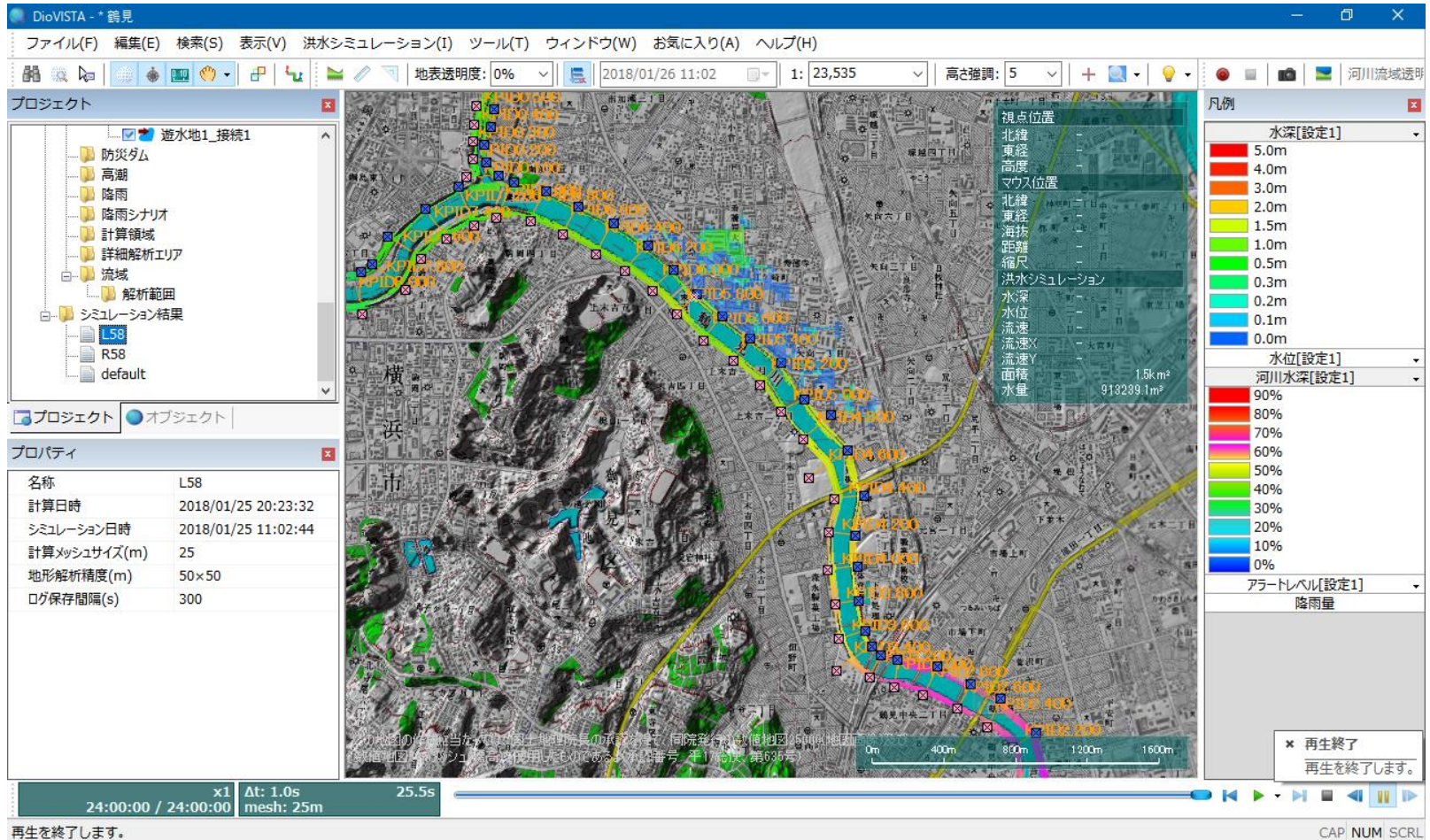
プロパティ

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

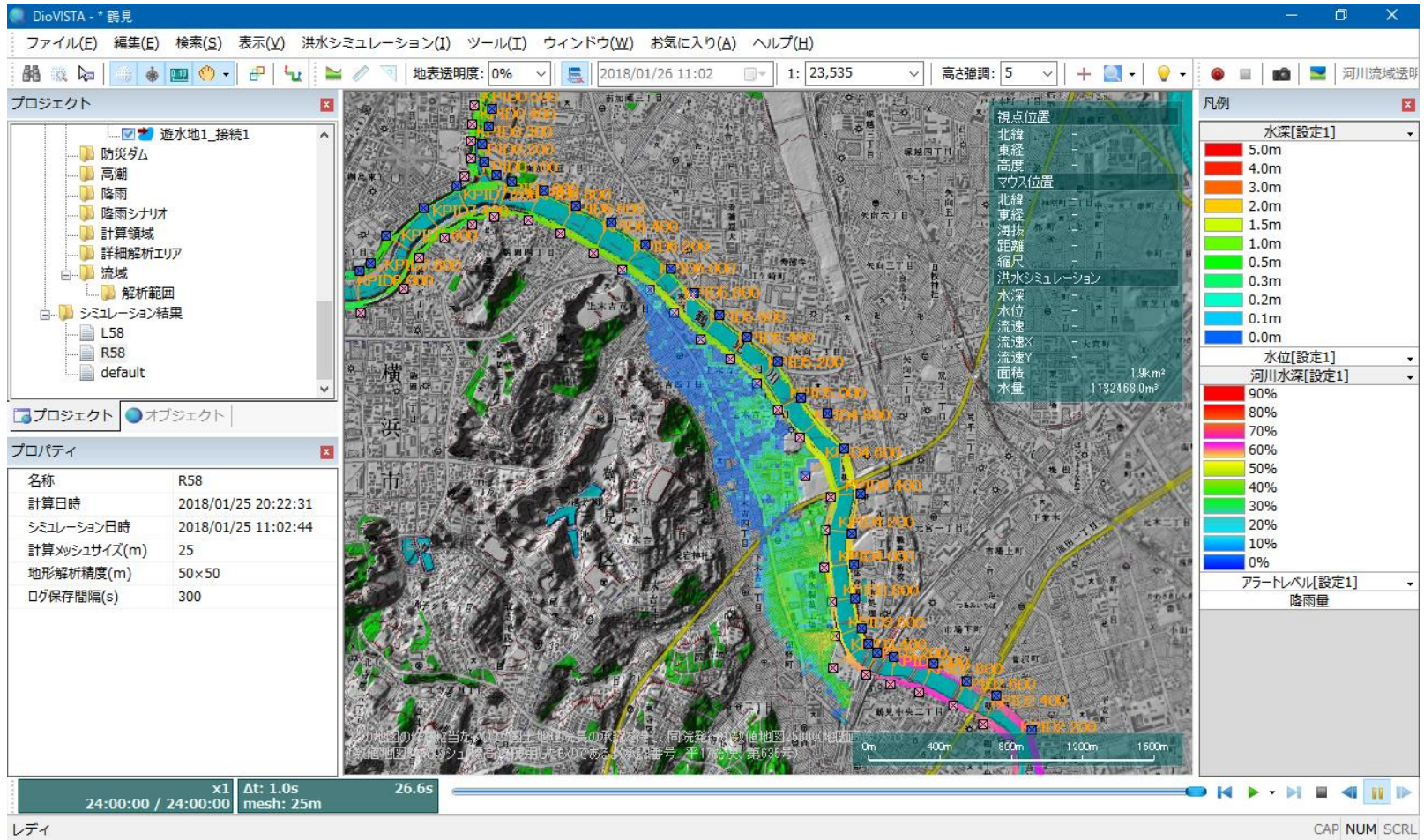
レディ

計算結果(左岸)



同様の手順で、KPID5.800右岸の破堤点についても氾濫解析を実施します。ただし、KPID5.800左岸の破堤点を無効にします。

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 topographic map of a river area with a color-coded flood simulation overlay. A context menu is open over the '最大浸水深(M)' (Maximum Flood Depth) option. The menu items include: 表示(D), テキスト出力(T)... (Text Output...), KMLで出力(K)... (Output as KML...), 複数ケースの結果を解析(M) (Analyze Results of Multiple Cases), 設定(S)... (Settings...), and クリア(C) (Clear). The '複数ケースの結果を解析(M)' option is highlighted, and a callout box points to it with the text: [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].

プロジェクト

- 河川
 - 鶴見川
 - 破堤箇所1
 - 破堤箇所2
 - 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。

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

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. 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 color scales for water depth (水深), water level (水位), and rainfall (降雨量). The status bar at the bottom indicates simulation parameters like "x1", "At: 1.0s", and "25.5s".

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

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" 658
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 At: 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. The main window shows a 3D topographic map of a city area with a flood simulation overlay. The simulation results are color-coded by water depth, with a legend on the right side. The legend includes categories for water depth (水深), water level (水位), river water depth (河川水深), and rainfall (降雨量). The '水深' legend shows a color scale from 0.0m (blue) to 5.0m (red). The '水位' legend shows a color scale from 50% (yellow) to 90% (red). The '河川水深' legend shows a color scale from 0.0m (blue) to 5.0m (red). The '降雨量' legend shows a color scale from 0.0m (blue) to 5.0m (red).

The software menu is open, showing the 'Export' (エクスポート) option. A sub-menu is displayed, highlighting the 'Export Maximum Envelope' (最大包絡のエクスポート) option. A white arrow points to this option. A white box with a blue border contains the following text:

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

The software interface also shows a 'Properties' (プロパティ) window with the following information:

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

The status bar at the bottom shows the simulation progress: 24:00:00 / 24:00:00, x1, Δt: 1.0s, mesh: 25m, and 25.5s. The bottom right corner of the interface displays 'CAP NUM SCRL'.

最大包絡をMLIT形式でエクスポートします。

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...	25m	UTM	141
G:¥tmp¥Documents¥sample¥data¥プロジェ...	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

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%

納品物の確認

作成したNetCDFファイルを
DioVISTA/Stormで
確認できます

