

MEMOREAD

操作ガイド

「水平面積計算」編



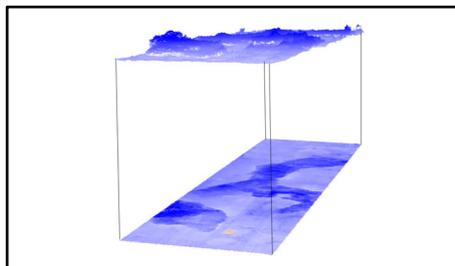
2024.04.02

水平面積計算

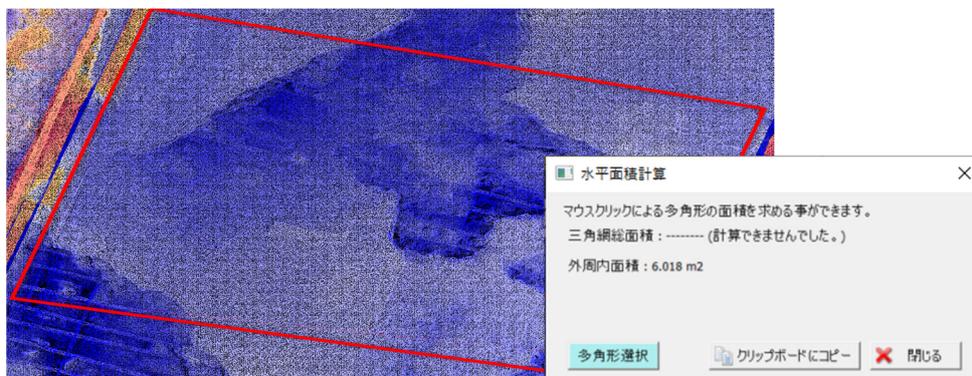
1. 機能概要

MEMOREAD には水平面積計算をする方法が 3 つあります。

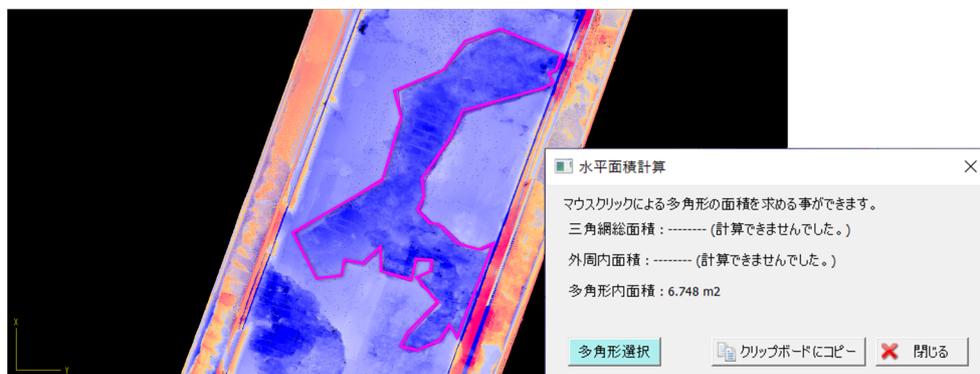
- ・外周内面積
 - ・多角形選択
 - ・三角網総面積
- 2D(平面)表示した状態で面積を計算します。



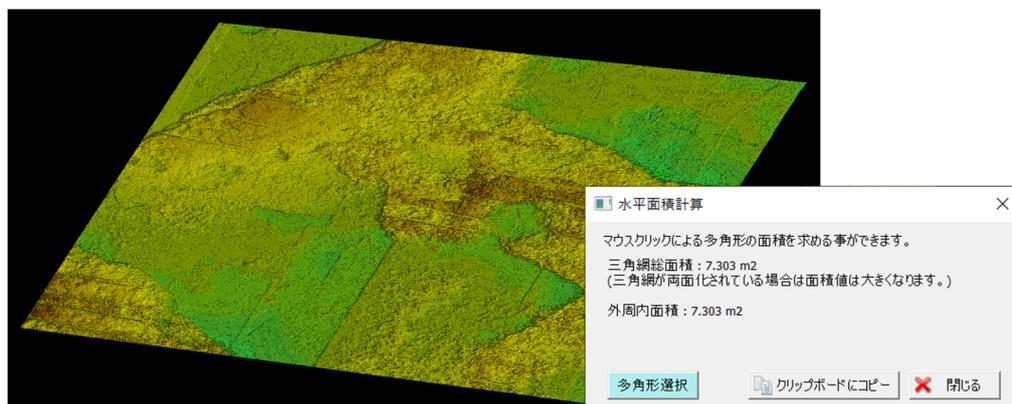
水平面積のイメージ図



外周内面積計算のイメージ図



多角形選択のイメージ図



三角網総面積計算のイメージ図

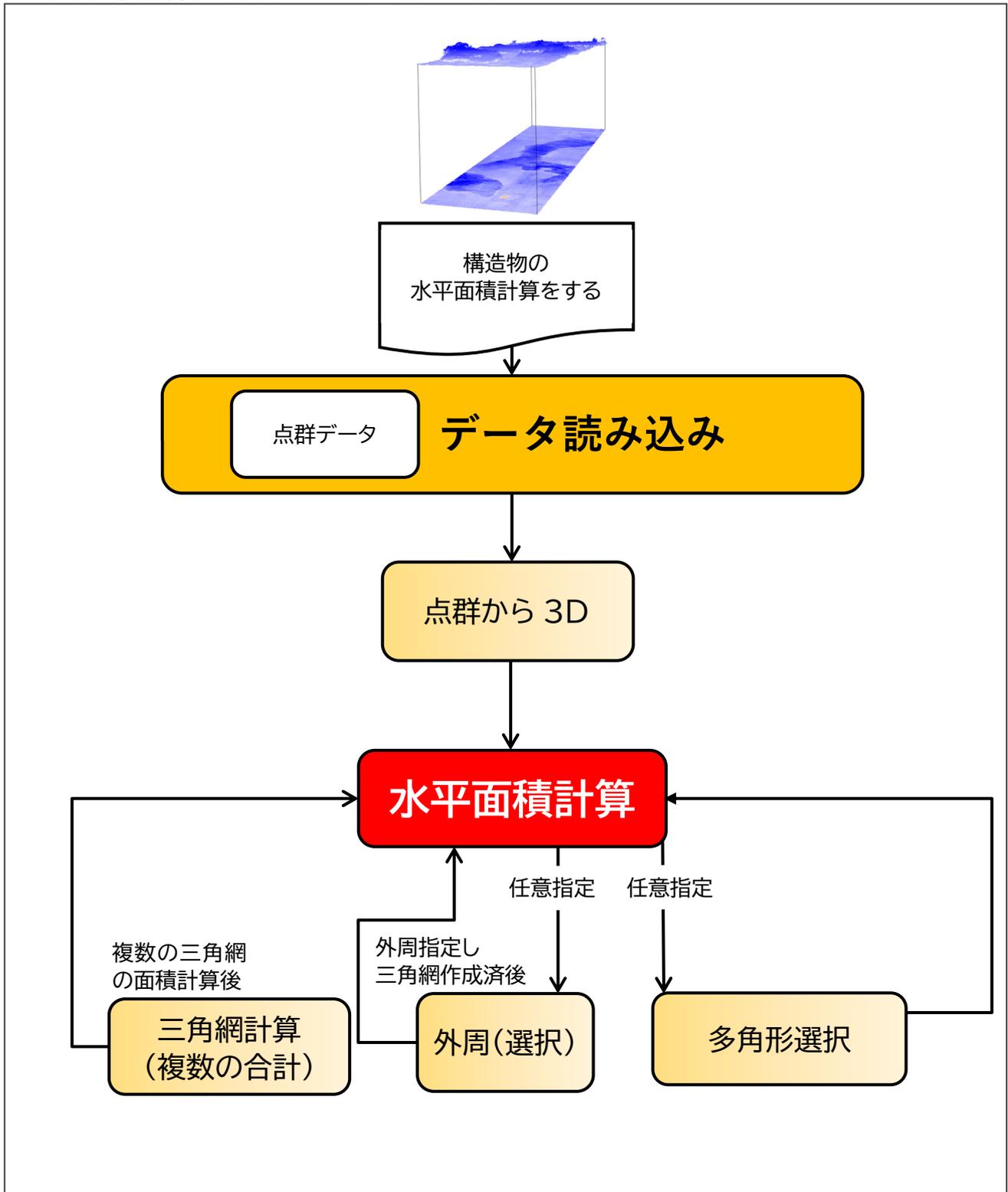
2. 主な活用事例

3D「水平面積計算」の活用事例

- ① 構造物の補修面積の計算
- ② 構造物の面積の計算

3. 作業フロー

「水平面積計算」の流れについて解説します。

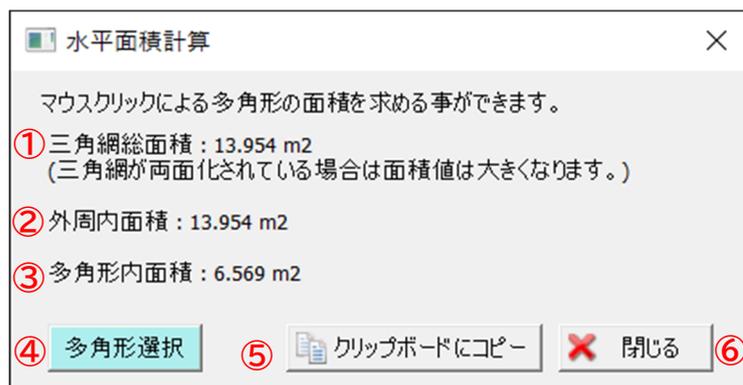


4. ダイアログの開き方について

- ・上メニューのファイルから、「**水平面積計算**」を選択します。



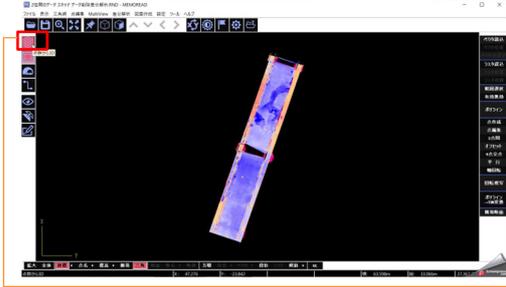
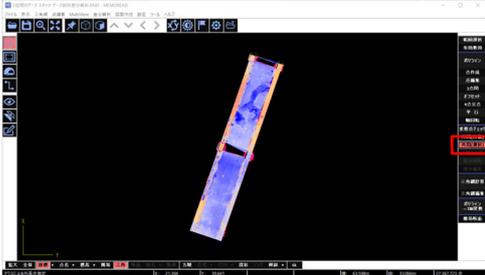
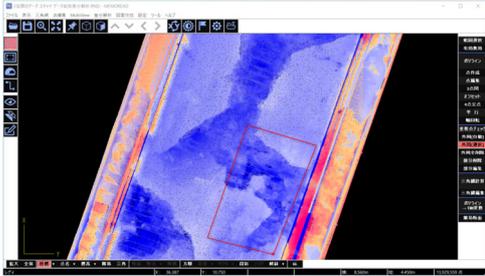
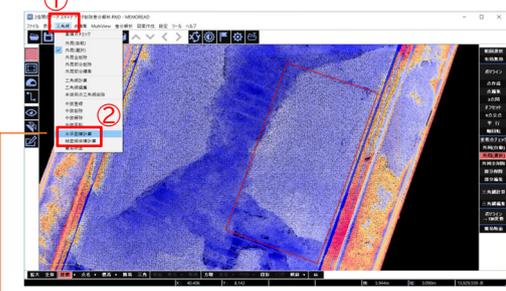
5. 「水平面積計算」のダイアログ内の説明



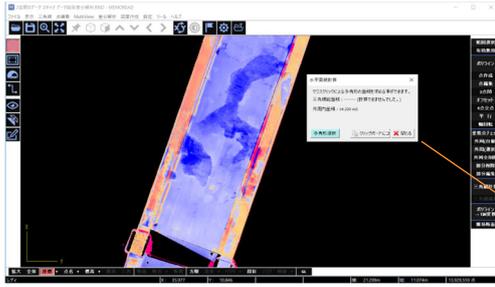
「水平面積計算」のダイアログは、以下のものとなります。

No.	機能名称	内容
①	三角網総面積	三角網の総面積を表示します。 三角網が両面化されている場合は面積値が大きくなります。
②	外周面面積	外周が設定されている場合に外周内の面積の計算結果が表示されます。
③	多角形内面積	マウスクリックによる多角形の面積を表示します。
④	多角形選択	ボタンを押すと、多角形選択中表示になり、マウスクリックによる多角形を形成する事が出来ます。
⑤	クリップボードにコピー	計算結果をクリップボードにコピーします。
⑥	閉じる	水平面積計算ダイアログが閉じます。

6.「水平面積計算」の作成例

「外周内面積計算」の流れ		
工程	スクリーンショット	説明
1		<p>左側のアイコン列一番上の「点群から3D」を選択すると右側にコマンドが現れます。</p> 
2		<p>右側コマンドの「外周(選択)」を選択し、対象の範囲を選択します。</p> 
3		<p>マウスポインターが  表示になります。点を選択し外周を囲みます。</p> 
4		<p>① 画面左上の「三角網」を選択する。 ②「水平面積計算」を選択する。</p> 

5

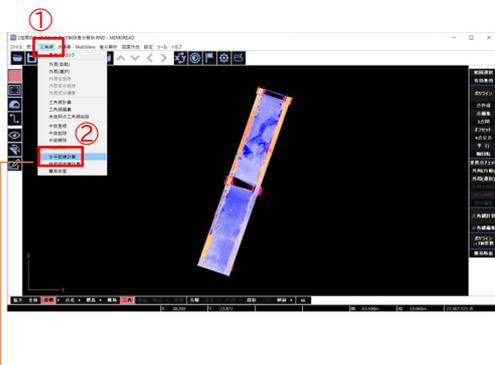


外周内面積が表示されます。
※外周選択されていない場合は、(計算できませんでした。)と表示されます。

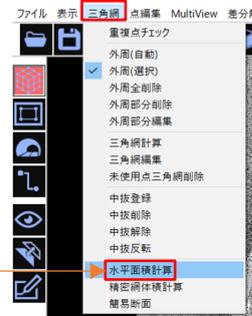


「多角形選択計算」の流れ

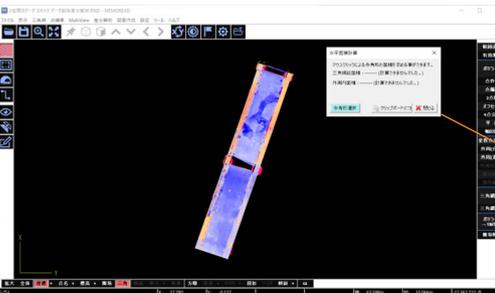
1



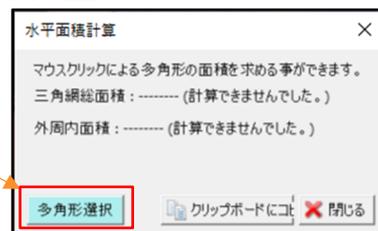
①画面左上の「三角網」を選択する。
②「水平面積計算」を選択する。



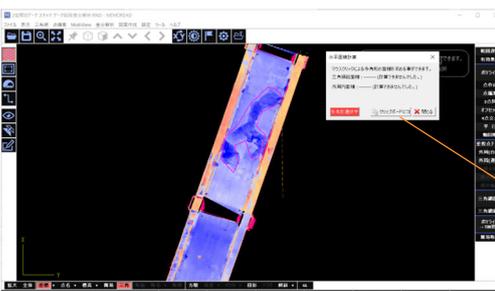
2



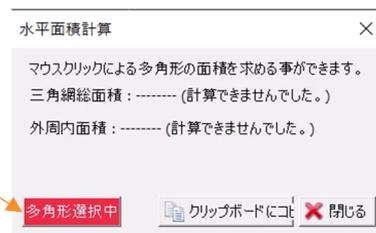
多角形選択をクリックします。

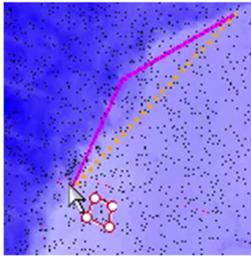


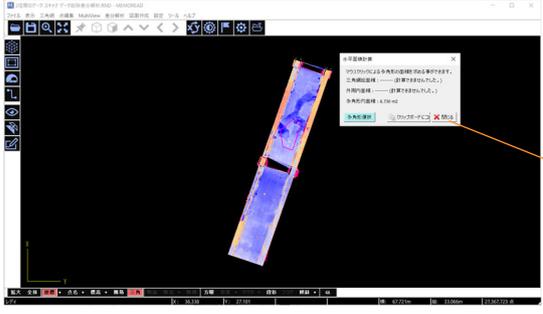
3



多角形選択中 に表示が変わります。

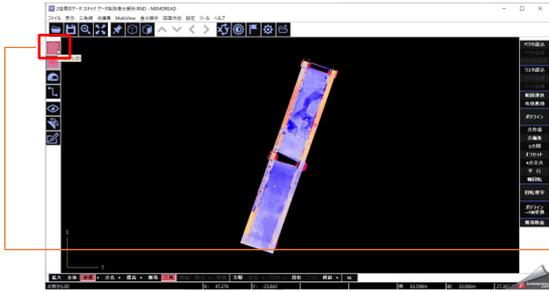


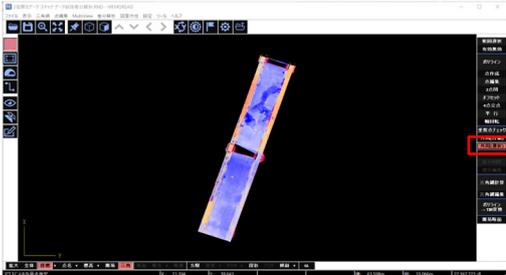
4		<p>マウスポインターが  表示になります。点を選択し外周で囲みます。「Enter」を押すと、最後の端点と最初の端点がポリラインで結ばれ、多角形が作成されます。</p>
---	---	---

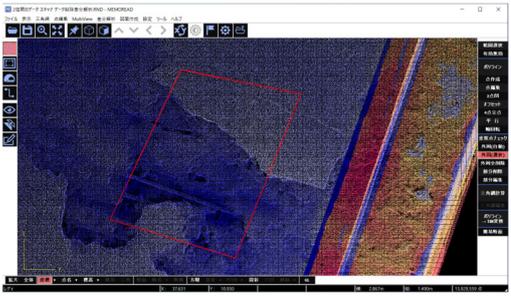
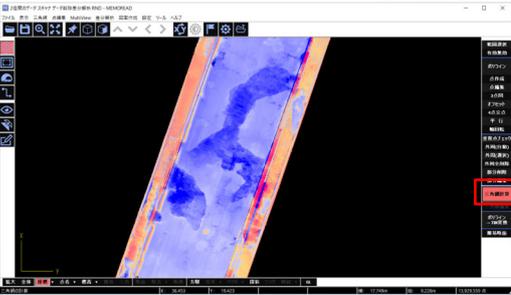
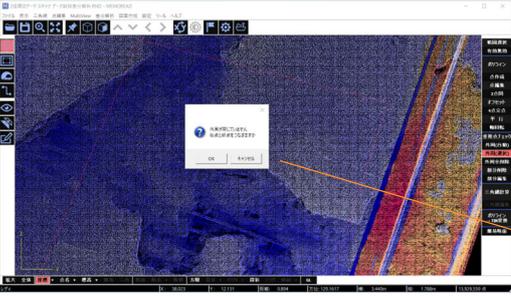
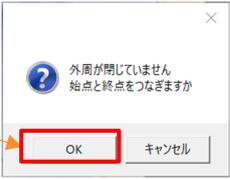
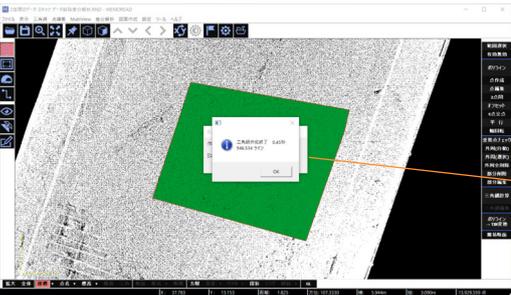
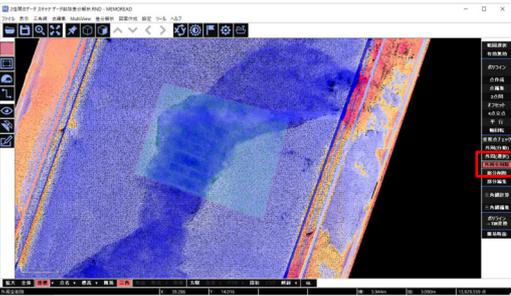
5		<p>多角形内面積が表示されます。</p> <div data-bbox="868 600 1251 831" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>水平面積計算</p> <p>マウスクリックによる多角形の面積を求める事ができます。</p> <p>三角網総面積：----- (計算できませんでした。)</p> <p>外周内面積：----- (計算できませんでした。)</p> <p>多角形内面積：6.730 m2</p> <p>多角形選択 クリップボードにコピー 閉じる</p> </div>
---	---	--

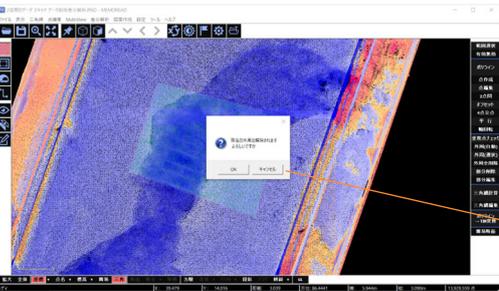
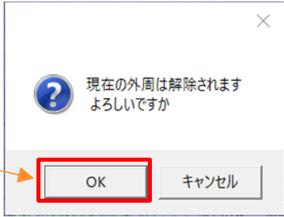
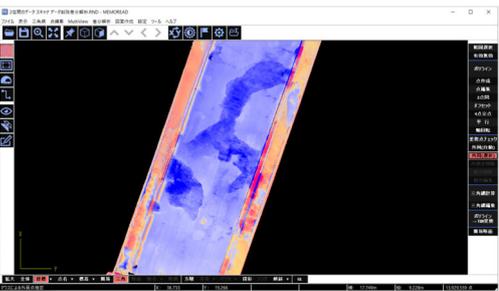
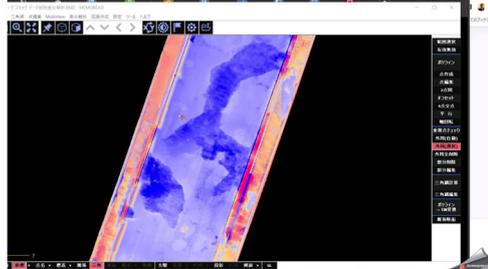
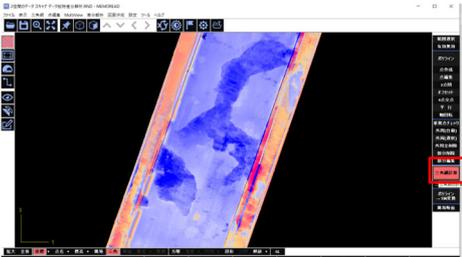
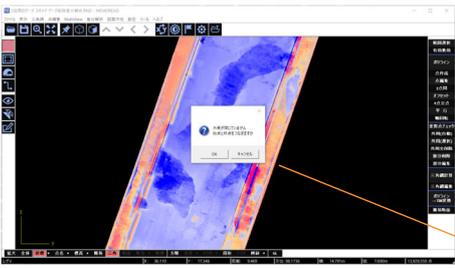
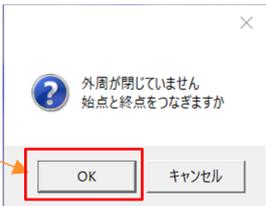
「複数の三角網総面積計算」の流れ -【損傷箇所】が複数ある場合に使います-

<複数の三角網総面積計算>
 複数の離れた面を一度に計算する場合、それぞれの場所で三角網計算を行うことで、総面積を得ることができます。

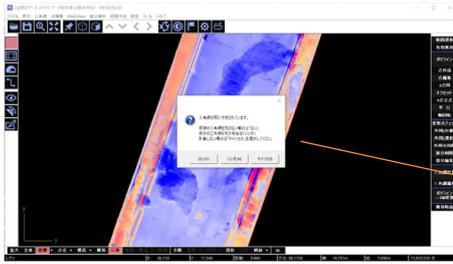
1		<p>左側のアイコン列一番上の「点群から3D」を選択すると右側にコマンドが現れます。</p> <div data-bbox="1054 1294 1286 1525" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>ファイル 表示 三角網 点編集</p> <p>   </p> <p> 点群から3D</p> <p> </p> </div>
---	---	--

2		<p>右側コマンドの「外周(選択)」を選択し、対象の範囲を点で選択し外周を囲みます。</p> <div data-bbox="1043 1765 1294 2011" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>重複点チェック</p> <p>外周(自動)</p> <p>外周(選択)</p> <p>マウスによる外周点指定</p> <p>部分面積</p> </div>
---	---	--

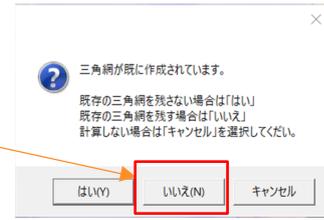
3		<p>マウスポインター 外 が表示されます。点を選択し外周を囲むことが出来ます。</p>
4		<p>「三角網計算」を選択します。</p> 
5		<p>「外周が閉じていません 始点と終点をつなぎますか?」が表示された場合「OK」を押します。</p> 
6		<p>三角網作成終了に「OK」を押します。</p> 
7		<p>別の三角網の面を作成します。</p> <p>「外周全削除」を選択し、ます。</p> 

8		<p>現在の外周は解除したいので、「OK」を選択します。</p> 
9		<p>再度、外周(選択)を行って、2つ目の三角網を作成します。</p> 
10		<p>マウスポインターが  になります。点を選択し、対象の外周を囲みます。</p>
11		<p>外周(選択)が終了したら、三角網計算を選択します。</p> 
12		<p>「外周が閉じていません 始点と終点をつなぎますか」が表示された場合は「OK」を押します。</p> 

13

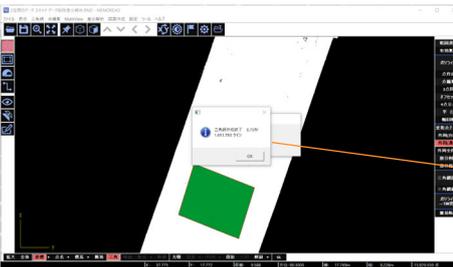


ダイアログが現れますので、「**いいえ**」を押してください。



【注意】
「はい」を押すと、他の三角網が削除されます。

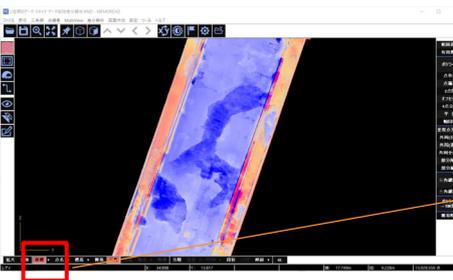
14



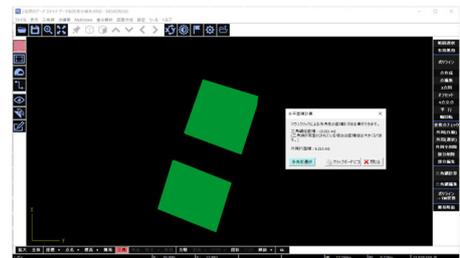
三角網作成終了に「**OK**」を選択します。



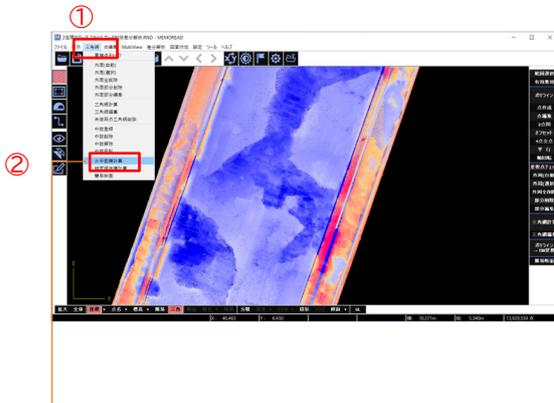
15



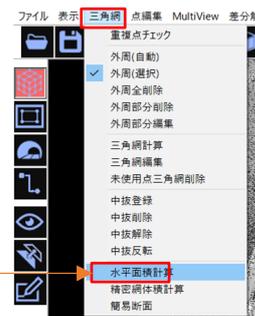
座標表示をオフにすると、三角網が表示されます。



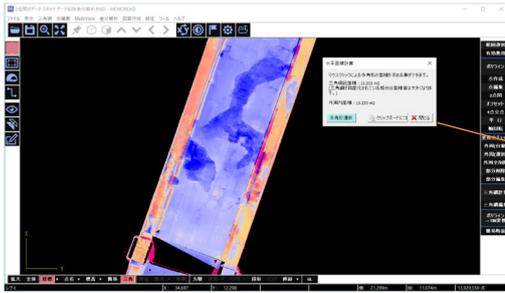
16



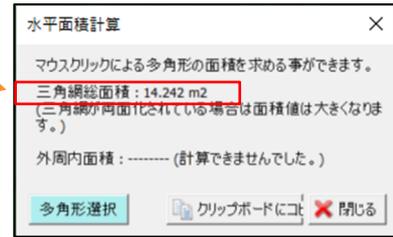
- ① 画面左上の「三角網」を選択します。
- ② 「水平面積計算」を選択します。



17



三角網総面積が表示されます。



POINT

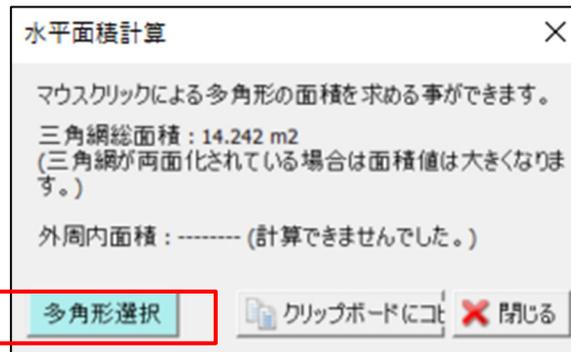
三角網が両面化されている場合は面積値が大きくなります。三角網がない場合は、(計算できませんでした。)と表示されます。

※三角網の両面化については、「トンネル展開」にて説明しています。

補足

「クリップボードにコピー」について

- ・水平面積計算で表示された面積が、クリップボードにコピーされます。メモ帳等に張り付けて、利用できます。



6.「水平面積計算」の諸注意

- ・垂直壁や斜面については、必ず水平に倒してから計算作業を開始してください。
- ・三角網の表裏を全表側とする「両面化」機能を用いた場合には、両方の面の面積を計算して表示します。
- ・「外周内面積」と「多角形面積」は、1箇所のみ計算されます。
- ・「三角網総面積計算」は、複数個所の面積が計算されるため、複数の損傷個所の面積を計算したい場合に使います。