

属性変更

対応バージョン FEA NX 2022 Ver.120

属性変更

対応バージョン FEA NX 2022 Ver.120

目次

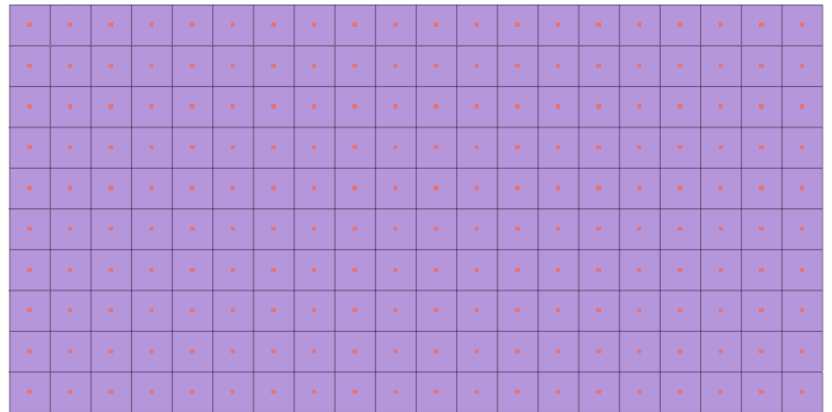
1. 属性変更の使い方
2. 検証
3. まとめ

01.属性変更の使い方

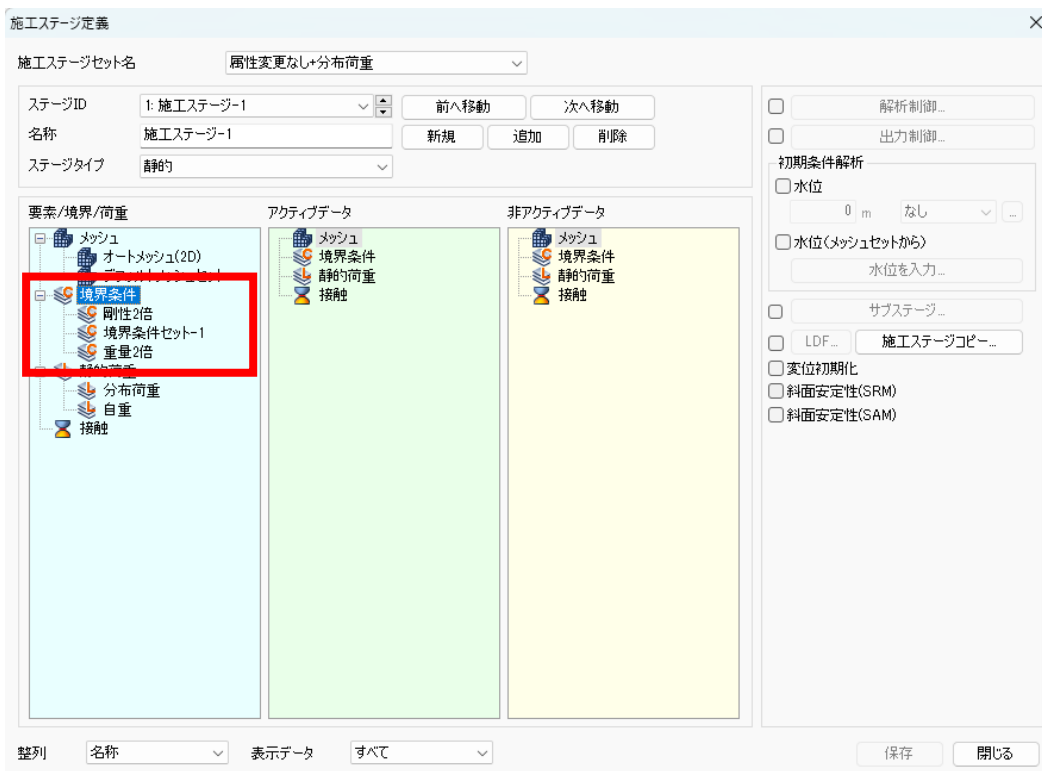
1.FEANXでは境界条件の属性変更を利用して、施工ステージ解析上に材料の物性値を入れ替えることができる。属性変更は地盤改良などの対策工を表現するためによく使われている。



2.物性値変更したい部分のメッシュを選択して、属性変更の境界セットを生成する。

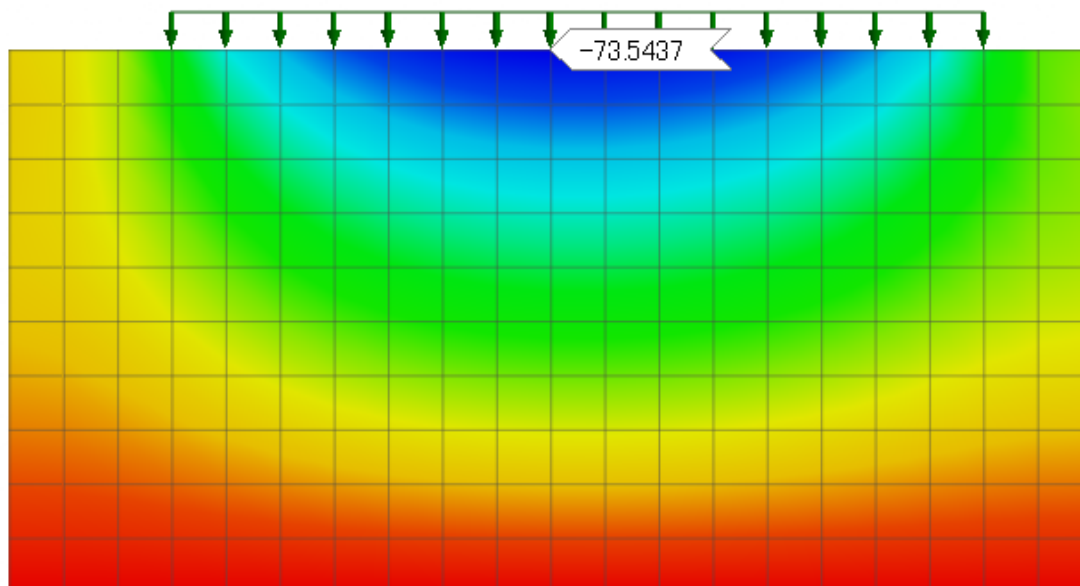


3.属性変更を作成後、施工ステージの境界条件に属性変更の境界セットを生成した、該当ステージのアクティブデータに属性変更の境界セットを入れて、そのステージから変更した物性値で解析する。

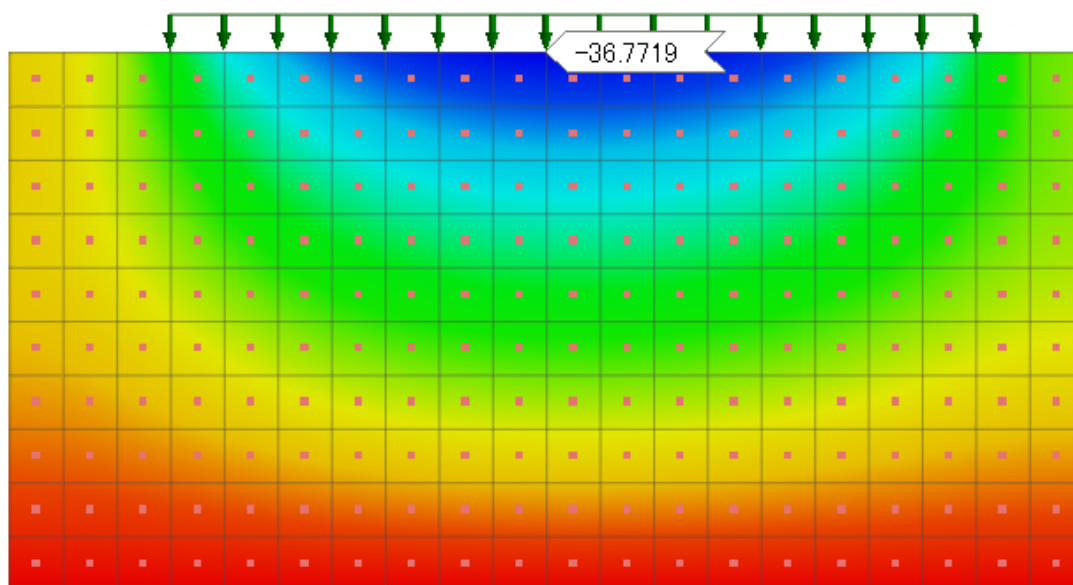


02.検証-剛性差

1. 分布荷重を上面にかける際に生じる沈下変位は-73.5437mmとなった。

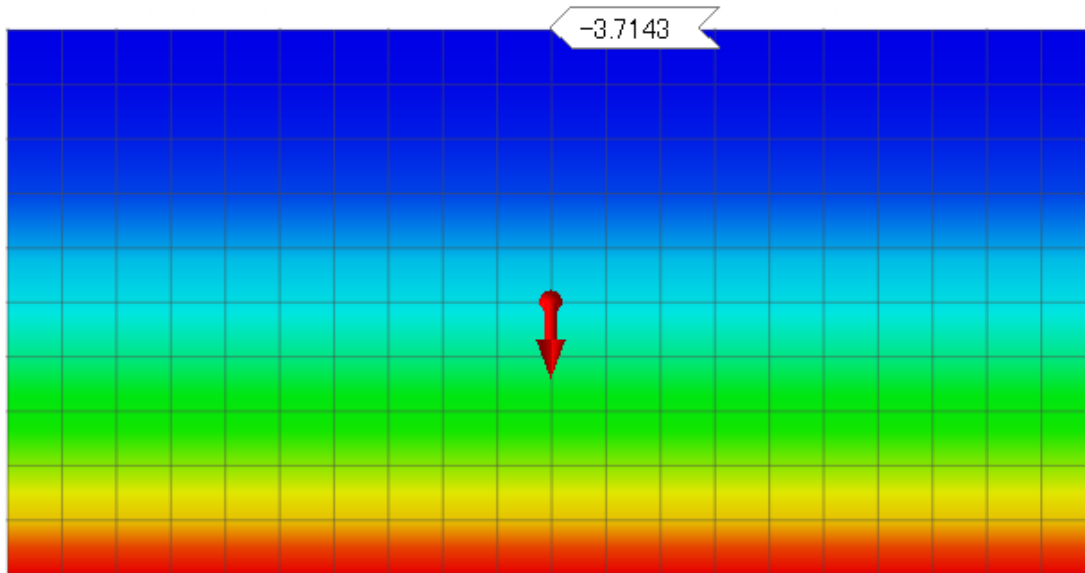


2. 土層の剛性は2倍にした、生じる沈下変位は-36.7719mmで、土層の剛性は2倍にしたため、変位が1/2となった。

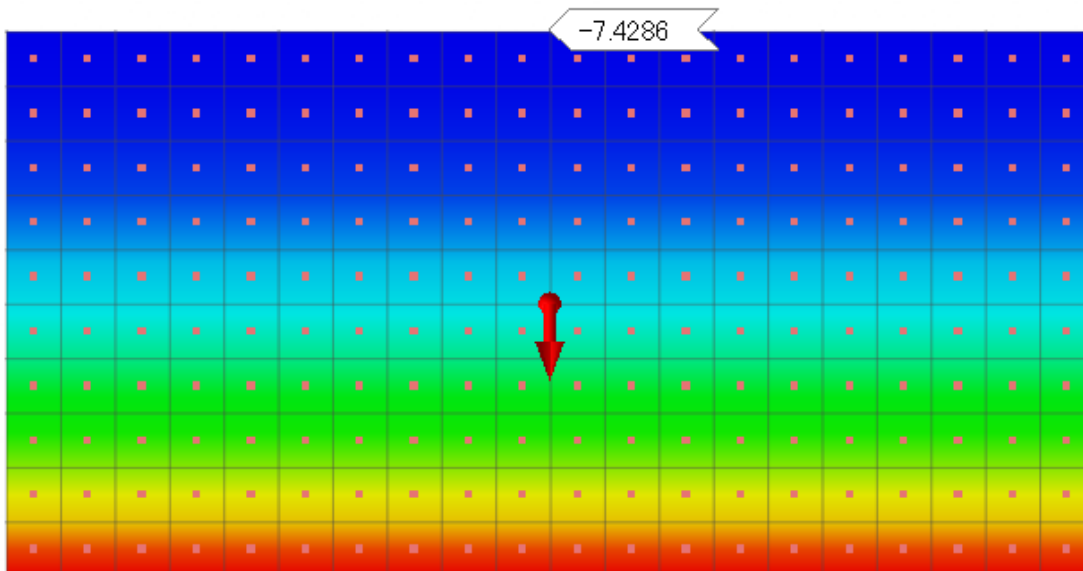


02.検証-重量差

1.自重を際に生じる沈下変位は-3.7143mmとなった。



2. 土層の重量は2倍にした、生じる沈下変位は-7.4286mmで、土層の重量は2倍にしたため、変位が2倍となった。



03.まとめ

属性変更を行う際の注意点、

1.利用した属性変更を非アクティブしても、元の物性値に戻りません、属性変更後の物性値が引き続き。元の物性値へ変更したい場合は元の物性値の属性変更を作成する必要がある。

2.属性変更は材料の重量も考慮しているので、重量を変更する時は想定しない変形が生じる可能性があるため、地盤改良体の重量は変わると、逆に変位が改良前より大きくなる可能性がある。改良により生じる変位は望ましくないければ、改良体の単位体積重量が変わらないようにする。

3.属性変更を利用できるパターンは下記となります。

線形材料->線形材料 OK

線形材料->非線形材料 OK

非線形材料->材料線形 OK

非線形材料->非線形材料 NG

非線形材料の骨格曲線や破壊基準はそれぞれ違うので、非線形材料->非線形材料の変更はできない。

FEA NX

株式会社マイダスアイティジャパン

〒101-0021 東京都千代田区外神田5-3-1 秋葉原OSビル7F

TEL 03-5817-0787 | e-Mail g.support@midasit.com | URL <https://www.midasuser.com/jp/>