



Autodesk AEC Collection

Dynamo トレーニングテキスト 活用術 1

色々なプログラムで使えるノードの紹介

(Dynamo for Civil 3D, Dynamo for Revit)

2020年8月11日

Ver 3.0

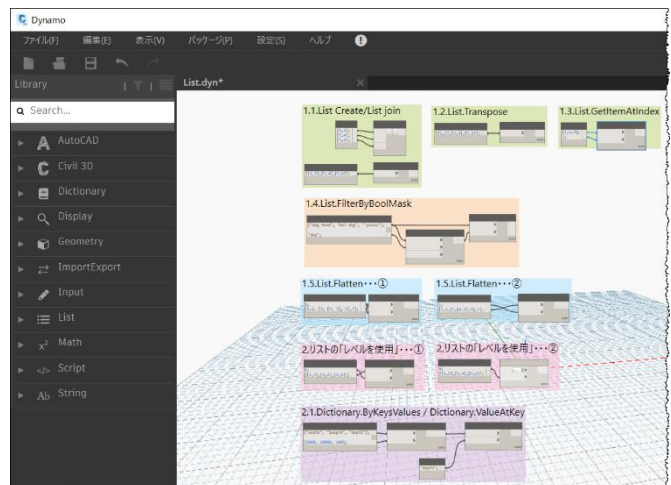
目次

1	リストを処理する (List, Dictionary)	2
1.1	List Create/List.join	2
1.2	List.Transpose	3
1.3	List.GetItemAtIndex	3
1.4	List.FilterByBoolMask	4
1.5	List.Flatten	5
1.6	リストの「レベルを使用」	6
1.7	Dictionary.ByKeysValues / Dictionary.ValueAtKey	7
2	モデルを動かす (Geometry)	8
2.1	CoordinateSystem.ByOriginVectors	8
2.2	Geometry.Transform	9
2.3	Geometry.Translate / Geometry.Rotate / Geometry.Scale	10
3	Revit オブジェクトと連携する (Revit)	12
3.1	Revit → Selection	13
3.2	Revit → Elements	14
3.3	Revit → Views	15
4	Civil 3D オブジェクトと連携する (Civil 3D)	16
5	パッケージを使う	17

このテキストでは、代表的なノードについて紹介しています。

“CodeBlock”については、“Dynamo トレーニングテキスト 初級編”の中で紹介していますので、分からない場合は、そちらをご覧ください。

“DataSet”には、全てのスクリプトを用意していますので、動作を確認しながらテキストを進めてください。



1 リストを処理する (List, Dictionary)

Dynamo でリストの処理が出来ると、使い道がグッと増えます。例えば、Excel データはリスト形式で Dynamo に読み込まれるので、リストを処理する関数が操作できれば、Excel データを Dynamo 上で自由に操作できます。

このテキストでは、全てのノードを説明しきれないので、知っておくと便利な関数に絞って紹介します。

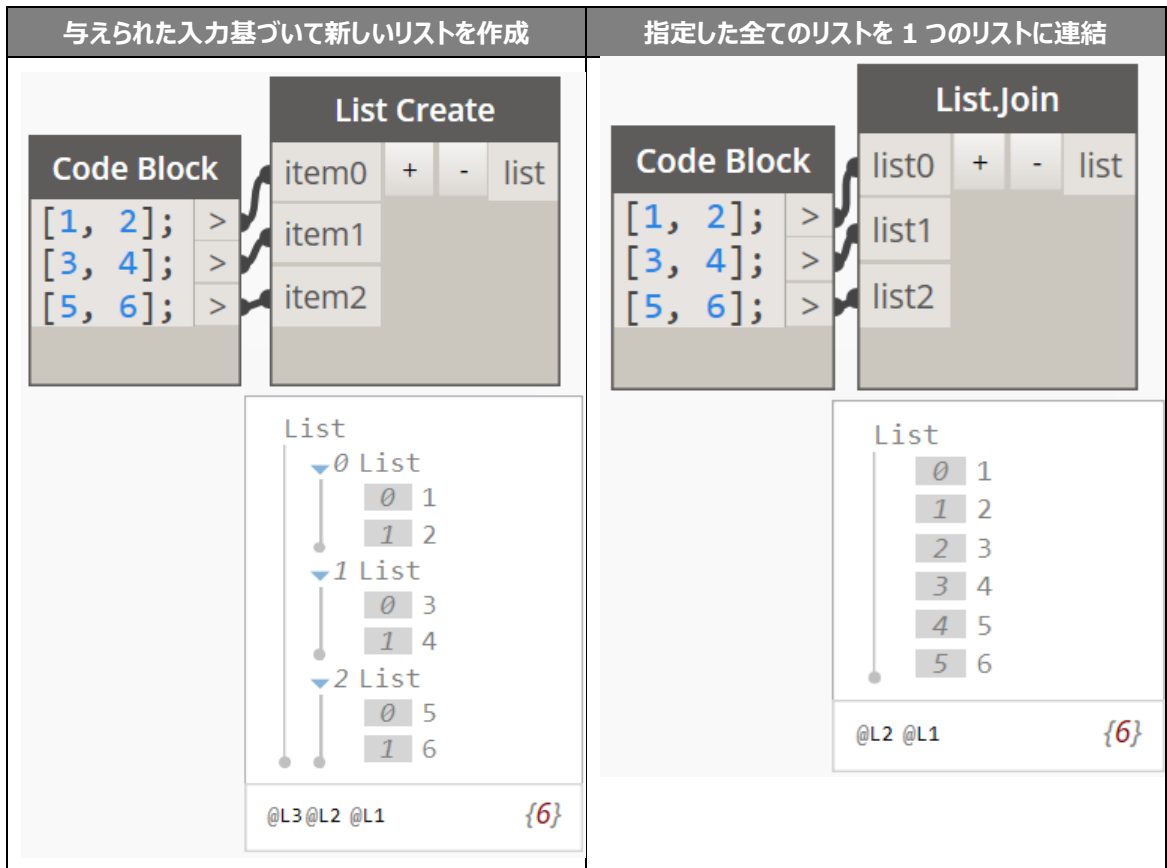
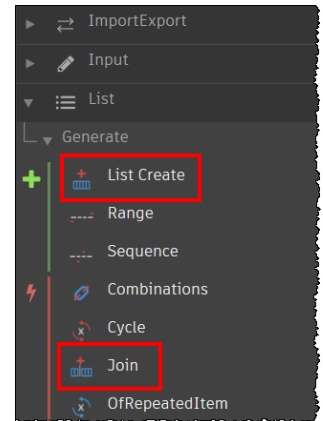
データは [DataSet] “の List.dyn” に入っています。詳しく知りたい場合は、下記も参照してください。

https://primer.dynamobim.org/ja/06_Designing-with-Lists/6_designing-with-lists.html

1.1 List Create/List.join

“ListCreate”は、複数のデータからリストを作成するノードです。

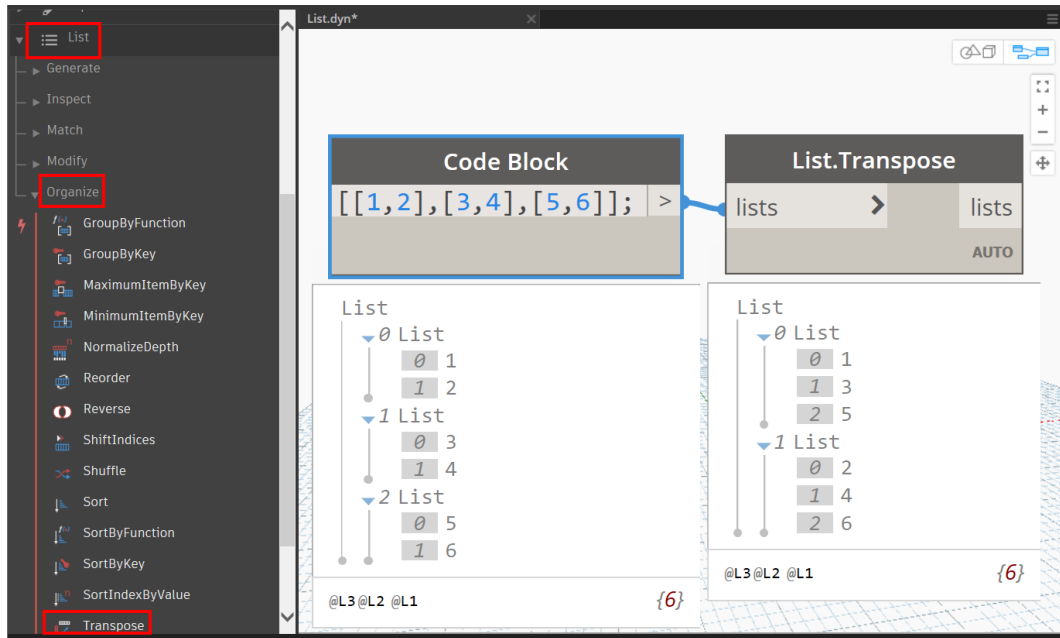
同じようなノードに “List.Join” がありますが、微妙に挙動が違います。



1.2 List.Transpose

リストの行と列を入れ替えるノードです。

下図では、「0 番目の要素の中の 1 番目の要素」だった 2 が、「1 番目の要素の中の 0 番目の要素」に移動します。



1.3 List.GetItemAtIndex

リストの中から、特定の位置のデータを抜き出すノードです。下図では、[1, 2, 3] というリストの中から 2 番目の要素を取り出しています。Dynamo の世界では、要素のカウントは 0 から始まるので、取り出される値は 2 ではなく 3 になります。

