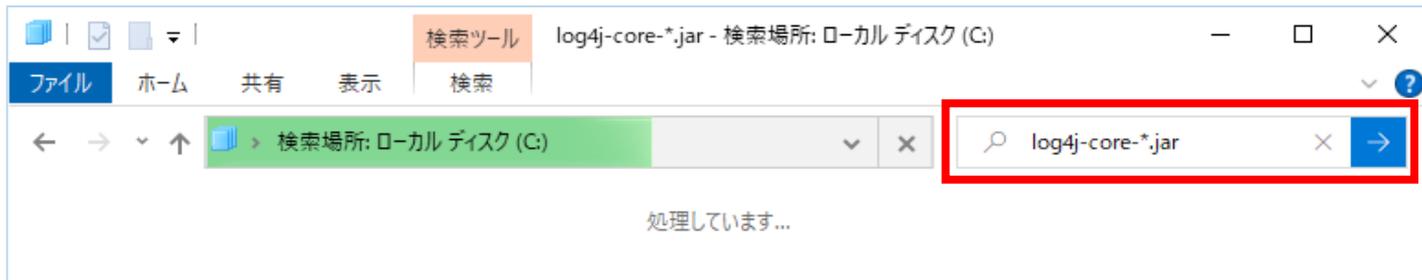


※ 本手順は、7ZIPコマンドを使用します。

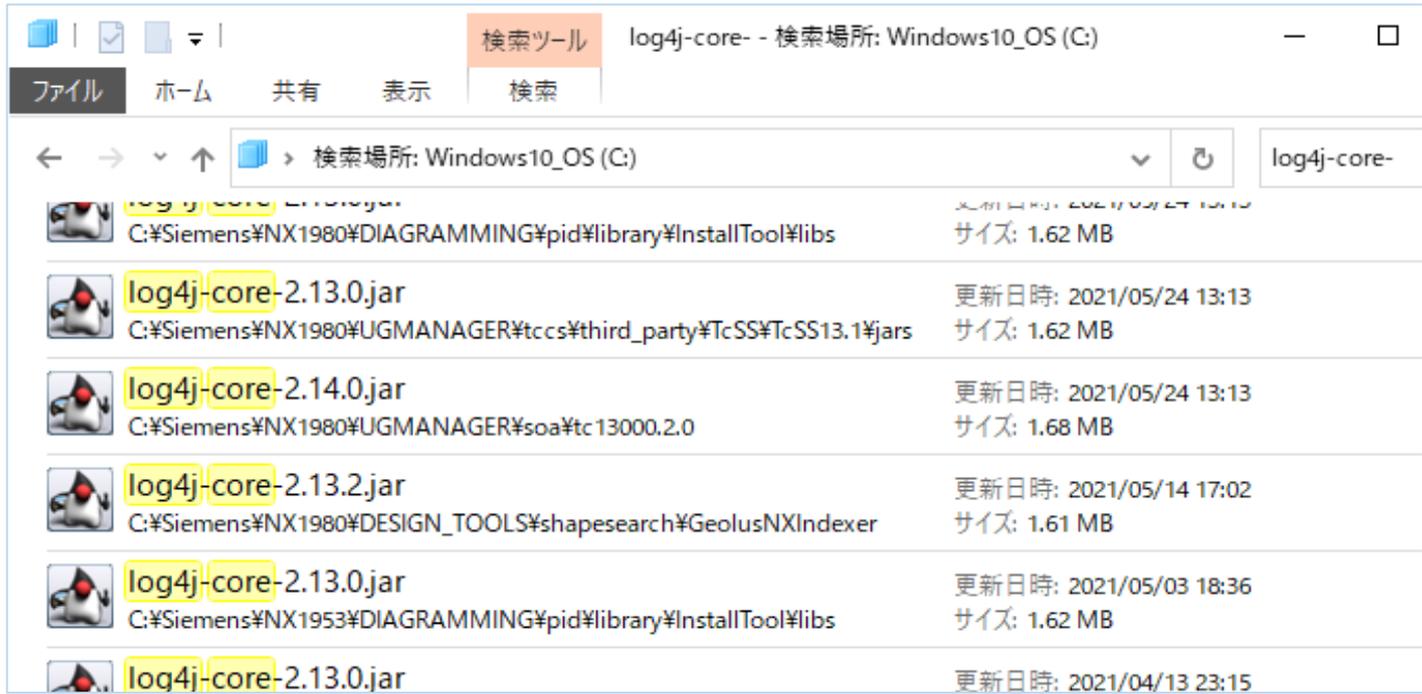
- ①. シーメンス製品のインストールフォルダのあるドライブ内で『log4j-core-\*.jar』ファイルの検索をエクスプローラを使用して行います。



- ②. エクスプローラ上に表示される『log4j-core-<Version>.jar』ファイルで<Version>部が【2.16.0】未満のファイル全てに対して以降の回避策を実行します。（下図の場合、全てが対象となります）

※ 『log4j-core-<Version>.jar』の配置場所のご使用環境による為、本手順書の表示とは異なります。

※ 対象のファイルが検索（表示）されない場合は、これで終了です。（③以降の手順は不要です）

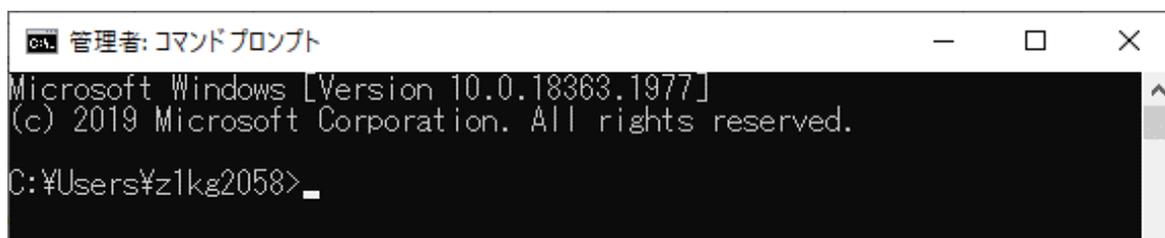


- ③. コマンドプロンプトを起動します。

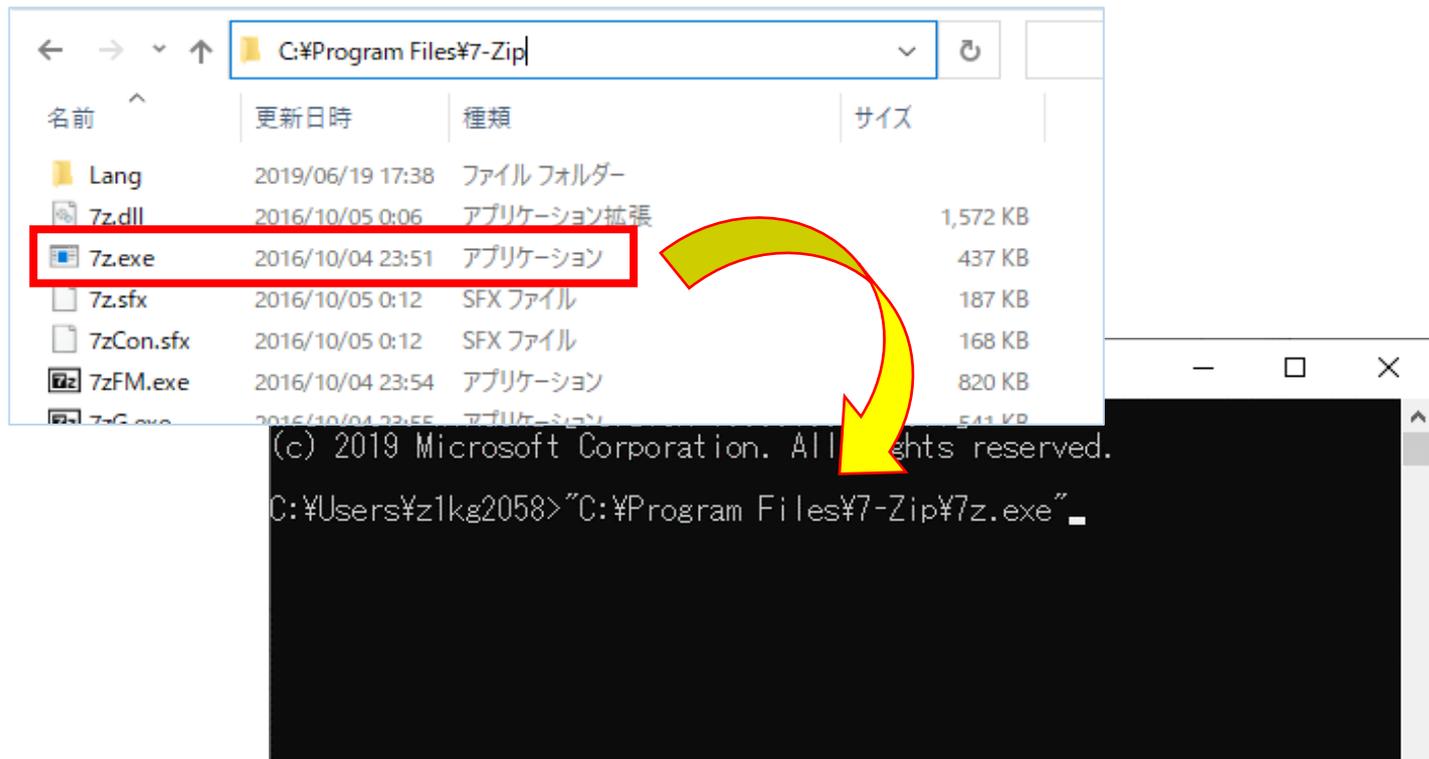
※ 本手順実行前に念の為、対象となる『log4j-core-<Version>.jar』ファイルのバックアップをお取りください。

※ バックアップは、拡張子を変更してお取りください。（例：\*\*\*.jar\_backup等）

また、対象の『log4j-core-<Version>.jar』ファイルが「読取り専用」かどうかを確認し、「読取り専用」の場合は、「読取り専用」を解除します。



④. 起動したコマンドプロンプトに[7-Zip]フォルダ内の【7z.exe】をドラッグ&ドロップします。



⑤. コマンドプロンプトの[7z.exe]の後ろにスペースを入力し、

『| C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar | findstr /i /c:JndiLookup』

(下線部は『[エル][JARファイルのフルパス][ストローク(パイプライン)]』です)

※ [JARファイルのフルパス]はご使用環境による為、本手順書の表示とは異なります。

のコマンドを入力し、コマンドを実行します。

(指定したJARファイル内に[JndiLookup]を含むファイルがあるかを確認します)



上図より、[JndiLookup.class]ファイルが指定したJARファイル内に存在することが確認出来ます。  
今回の脆弱性の問題は、[JndiLookup.class]ファイルが狙われることによって起こるので削除します。

以降に削除手順を記載します。

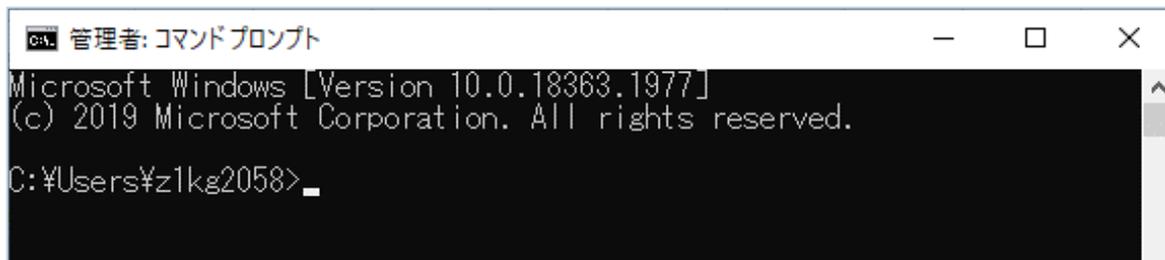
⑥. コマンドプロンプトを起動します。

※ 本手順実行前に念の為、対象となる『log4j-core-<Version>.jar』ファイルのバックアップをお取りください。（前項で既にバックアップを取っている場合は不要です）

※ バックアップは、拡張子を変更してお取りください。（例：\*\*\*.jar\_backup等）

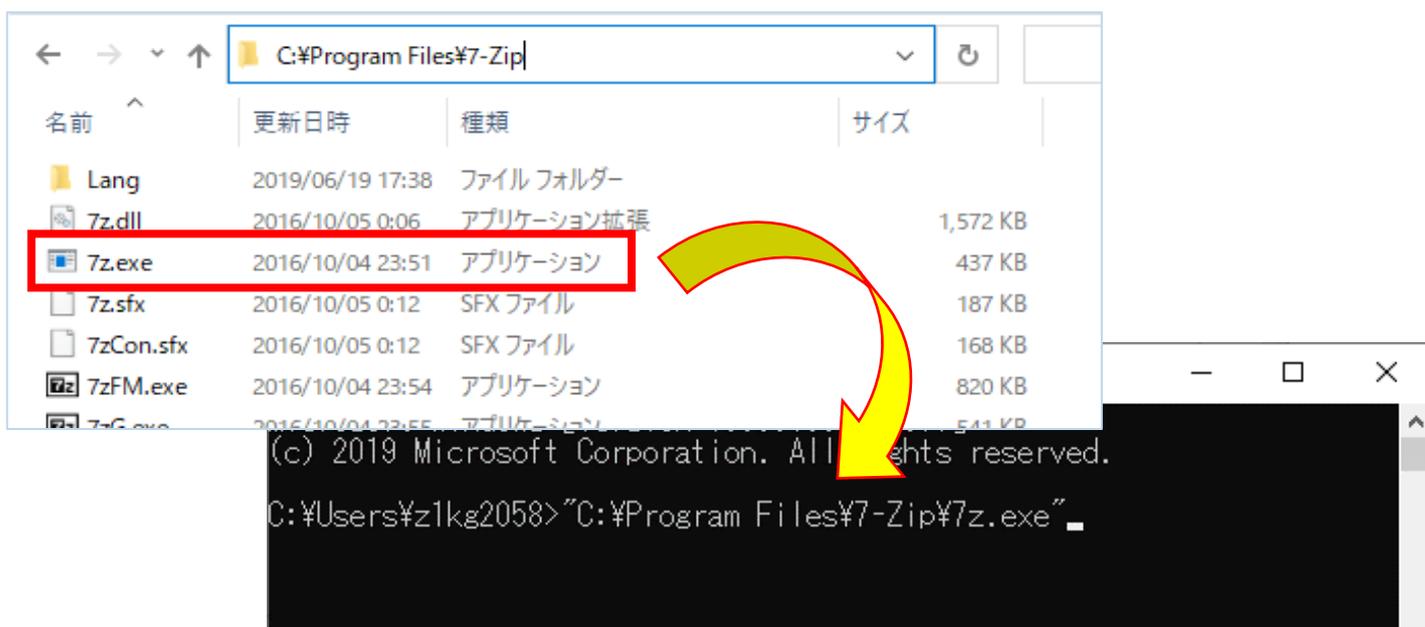
また、対象の『log4j-core-<Version>.jar』ファイルが「読取り専用」かどうかを確認し、「読取り専用」の場合は、「読取り専用」を解除します。

（前項で既に「読取り専用」を解除している場合は不要です）



```
管理者: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1977]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:¥Users¥z1kg2058>_
```

⑦. 起動したコマンドプロンプトに[7-Zip]フォルダ内の【7z.exe】をドラッグ&ドロップします。



名前	更新日時	種類	サイズ
Lang	2019/06/19 17:38	ファイル フォルダ	
7z.dll	2016/10/05 0:06	アプリケーション 拡張	1,572 KB
<b>7z.exe</b>	2016/10/04 23:51	アプリケーション	437 KB
7z.sfx	2016/10/05 0:12	SFX ファイル	187 KB
7zCon.sfx	2016/10/05 0:12	SFX ファイル	168 KB
7zFM.exe	2016/10/04 23:54	アプリケーション	820 KB
7zG.exe	2016/10/04 23:55	アプリケーション	541 KB

```
管理者: コマンドプロンプト
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:¥Users¥z1kg2058>"C:¥Program Files¥7-Zip¥7z.exe" _
```

⑧. コマンドプロンプトの[7z.exe]の後ろにスペースを入力し、

『d C:¥temp¥log4j-core-2.13.0.jar JndiLookup.class -r』

（下線部は『JARファイルのフルパス』です）

※ [JARファイルのフルパス]はご使用環境による為、本手順書の表示とは異なります。

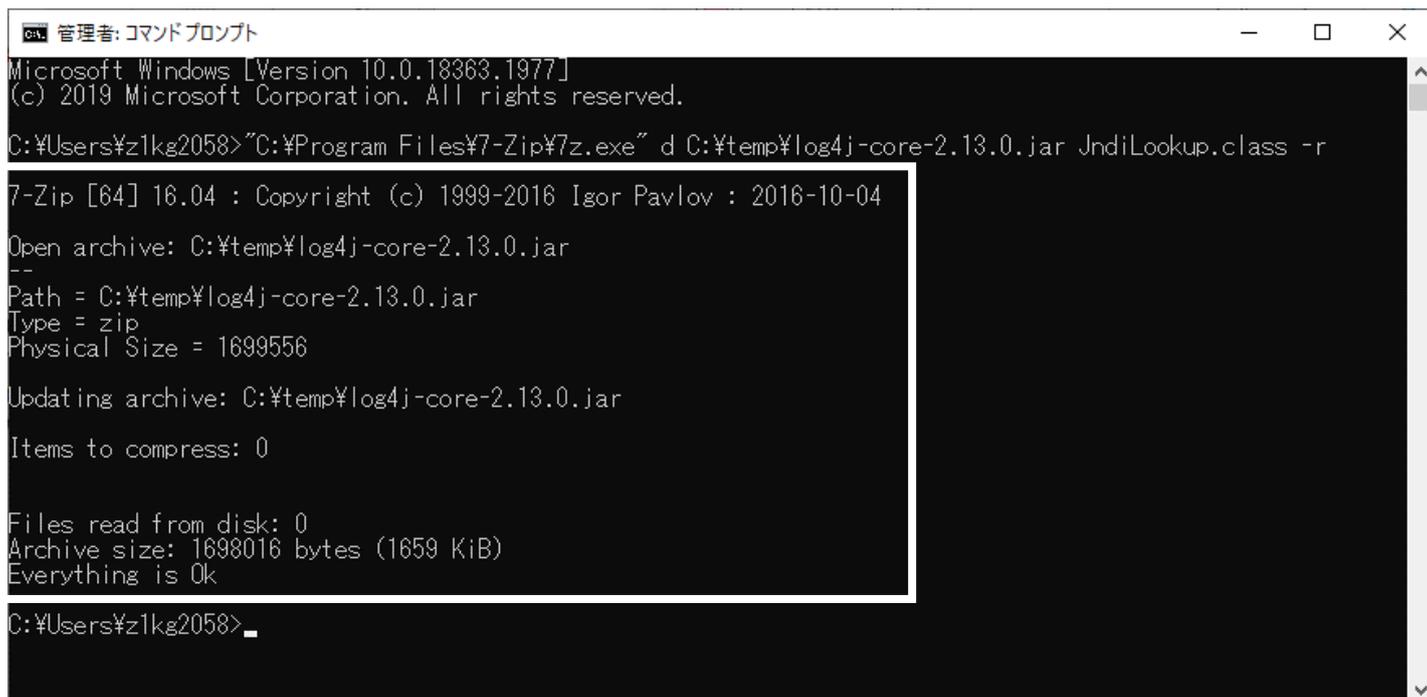
のコマンドを入力し、コマンドを実行します。

（指定したJARファイル内から[JndiLookup.class]ファイルを削除します）



```
管理者: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1977]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:¥Users¥z1kg2058>"C:¥Program Files¥7-Zip¥7z.exe" d C:¥temp¥log4j-core-2.13.0.jar JndiLookup.class -r _
```

- ⑨. 前項のコマンド実行後、下図が表示されます。  
指定したJARファイル内から[JndiLookup.class]ファイルが削除されました。



```
管理: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1977]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\z1kg2058>"C:\Program Files\7-Zip\7z.exe" d C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar JndiLookup.class -r

7-Zip [64] 16.04 : Copyright (c) 1999-2016 Igor Pavlov : 2016-10-04
Open archive: C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar
--
Path = C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar
Type = zip
Physical Size = 1699556

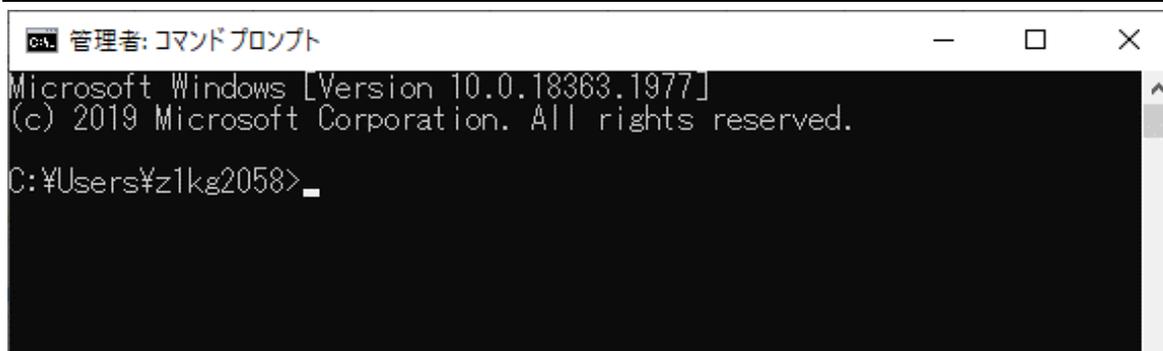
Updating archive: C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar

Items to compress: 0

Files read from disk: 0
Archive size: 1698016 bytes (1659 KiB)
Everything is Ok

C:\Users\z1kg2058>_
```

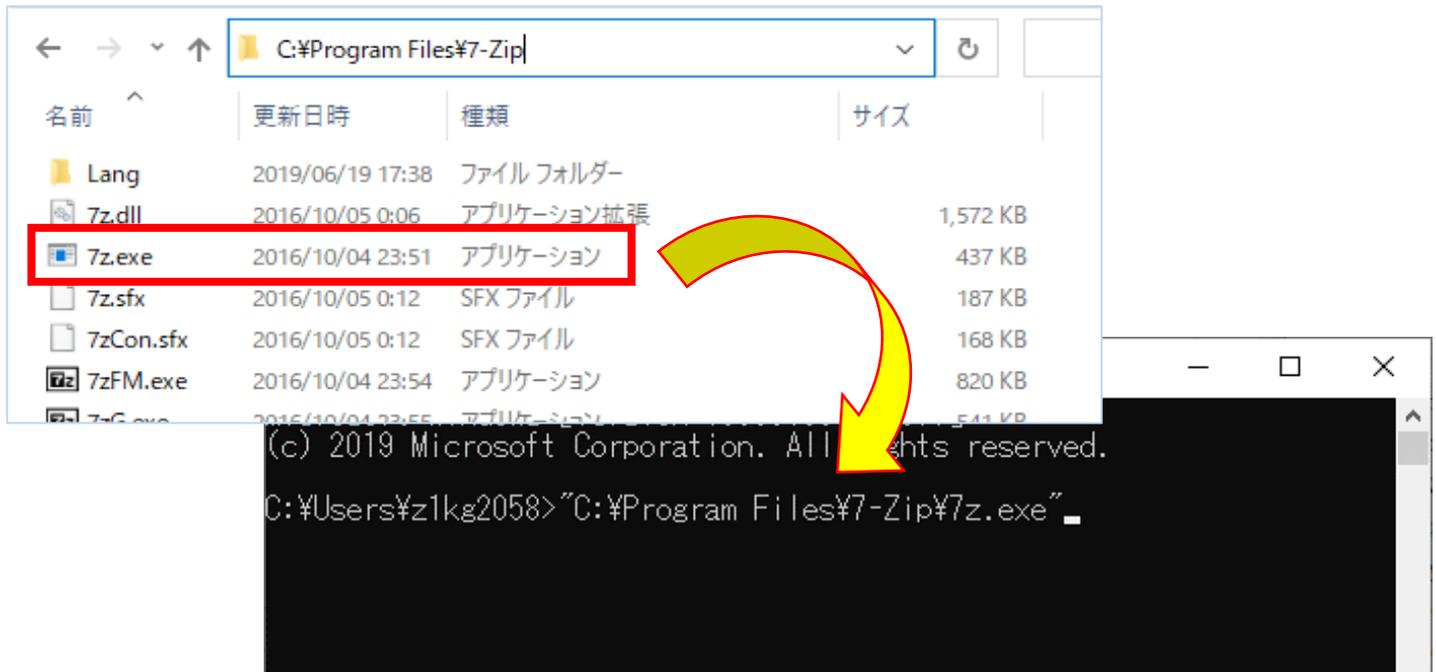
- ⑩. コマンドプロンプトを起動します。
- ※ 本手順実行前に念の為、対象となる『log4j-core-<Version>.jar』ファイルのバックアップをお取りください。（前項で既にバックアップを取っている場合は不要です）
  - ※ バックアップは、拡張子を変更してお取りください。（例：\*\*\*.jar\_backup等）
- また、対象の『log4j-core-<Version>.jar』ファイルが「読取り専用」かどうかを確認し、「読取り専用」の場合は、「読取り専用」を解除します。  
（前項で既に「読取り専用」を解除している場合は不要です）



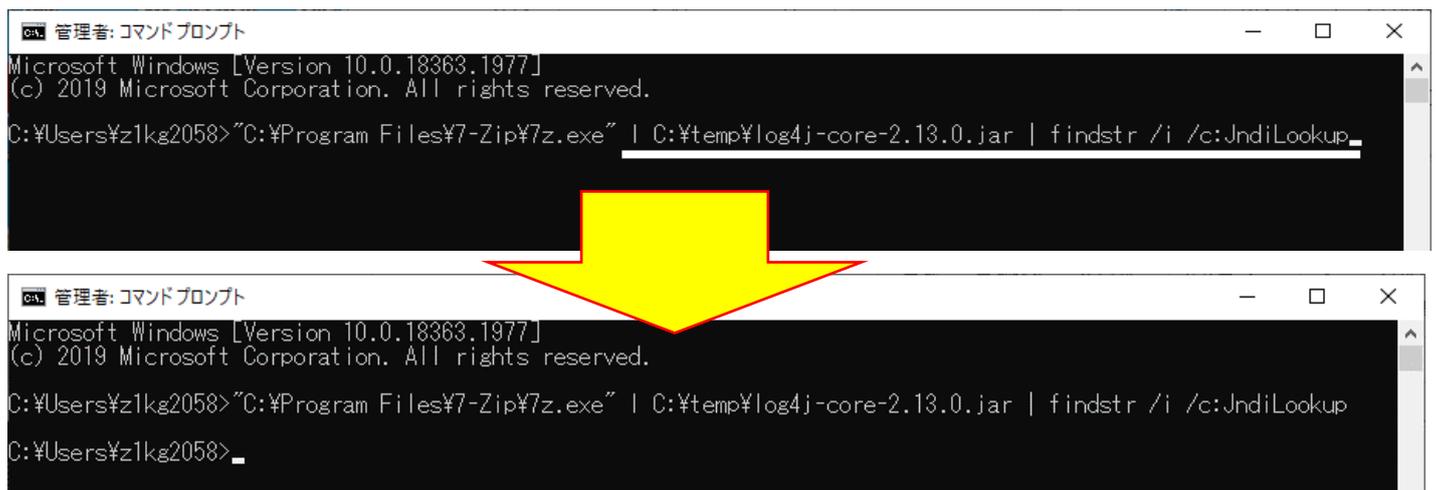
```
管理: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1977]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\z1kg2058>_
```

⑪. 起動したコマンドプロンプトに[7-Zip]フォルダ内の【7z.exe】をドラッグ&ドロップします。



⑫. コマンドプロンプトの[7z.exe]の後ろにスペースを入力し、  
『C:\temp\log4j-core-2.13.0.jar | findstr /i /c:JndiLookup』  
(下線部は『[エル][JARファイルのフルパス][ストローク(パイプライン)]』です)  
のコマンドを入力し、コマンドを実行します。  
(指定したJARファイル内に[JndiLookup]を含むファイルがあるかを確認します)



上図となり、[JndiLookup.class]ファイルが指定したJARファイル内に存在しないことが確認出来ます。  
本回避策の手順は終了です。

※ 前項で「読み取り専用」を解除した場合は、「読み取り専用」に戻します。

※ バックアップファイル (例: `***.jar_backup`等) は、不要な場合は適宜削除します。