

記事

[Mihoko Iijima](#) · 2020年10月15日 6m read

誤って削除したグローバルを復旧させる方法

これはInterSystems FAQ サイトの記事です。

この記事では「グローバルを誤って削除してしまった！」



」という場合の対処方法をご紹介します。

誤って削除してしまった特定のグローバルを復旧するためには、バックアップファイルとジャーナルを使用します。

復旧は、**^ZJRNFLTユーティリティ**

によるジャーナルリストアで条件を指定してジャーナルレコードをリストアする方法で行います。

この方法で、ある時点のデータベースのバックアップに対して、削除が含まれるジャーナルレコードについて特定グローバルを削除するまでのものを適用することができます。

^ZJRNFLTユーティリティの詳細については、以下のドキュメントをご参照ください。

[^ZJRNFLT を使用したジャーナル・レコードのフィルタ処理について【IRIS】](#)

[^ZJRNFLT を使用したジャーナル・レコードのフィルタ処理について](#)

【実施例】

- ・2020/10/14 時点のバックアップが存在している（バックアップは2020/10/15 0:30に実行したとします）
- ジャーナル：2020/10/15 の1日分が存在している(2020/10/14のバックアップ以降のもの)
- ・対象のグローバル：^TEST1

イメージは以下の通りです。

1. グローバル ^TEST1 は 10/14 よりデータが作成される。
2. グローバル ^TEST1 が 10/15 の 15:30 に KILL 文にて誤って削除された。
3. この段階でKILL文が発行される直前のグローバル ^TEST1 を復旧したい。

実行例では、以下コマンドで作成したグローバルをジャーナルを利用して ^TEST1(1) ~ ^TEST1(100) を復旧します。

```
USER>for i=1:1:100 set ^TEST1(i)=$ZTIMESTAMP
```

```
USER>for i=1:1:100 set ^TEST2(i)=$ZTIMESTAMP
```

```
USER>kill ^TEST1 // ここまでの処理の ^TEST1 に対してジャーナルファイルを利用して復旧します
```

【復旧手順】

1. 別システムに、バックアップリストアまたはバックアップしたデータベースファイル(CACHE.DAT / IRIS.DAT)をコピー(マウント)
2. バックアップ取得以降のジャーナルを別システムにコピー
3. 最後のジャーナルファイルについてKillしたジャーナルレコードを特定

。メモ1：管理ポータルのジャーナルレコードの表示 ([管理ポータル](#) > [システムオペレーション](#)] > [\[ジャーナル\]](#) > [対象ファイルの\[参照\]のリンクをクリック](#))

9060180	2020-10-15 15:27:19	19580	SET	いいえ	^TEST2(97)
9060180	2020-10-15 15:27:19	19580	SET	いいえ	^TEST2(98)
9060180	2020-10-15 15:27:19	19580	SET	いいえ	^TEST2(99)
9060180	2020-10-15 15:27:19	19580	KILL	いいえ	^TEST1

(図例の場合だと、KILLのジャーナルレコードは 9060180 ということがわかります)

- 。メモ2：システムルーチン [SELECT^JRNDUMP](#) を使用してジャーナルレコードを確認する方法もあります。
4. ジャーナルファイルを順番にリストア、リストア対象は復旧したいグローバルのみでOK
 5. 最後のジャーナルファイルのみ ZJRNFLT を使用
 6. 復旧したグローバルをエクスポートし、元システムにコピー&インポート

以下、5番の ZJRNFLT ルーチン例です (%SYSネームスペースにルーチン名：ZJRNFLT で作成します)。

```
ZJRNFLT(pid,dir,glo,type,restmode,addr,time)
set restmode=1
// ?????????? TEST1 ???????
// ?? ???????????9060180??? restmode=0 ???????????????
if (glo [ "TEST1" ] & (addr>=9060180) {
    set restmode=0
}
quit
```

最後のジャーナルファイルのZJRNFLTを使用したリストア例は以下の通りです (青太文字が入力内容です)。

1. %SYS>**do ^JRNRSTO**
- 2.
3. This utility uses the contents of journal files
4. to bring globals up to date from a backup.
- 5.
6. Restore the Journal? Yes => **Yes**
7. Use current journal filter (ZJRNFLT)? **yes**
8. Use journal marker filter (MARKER^ZJRNFLT)? **no**
9. Apply filter to every selected file? Yes => **yes**
10. Process all journaled globals in all directories? **no**
11. Are journal files imported from a different operating system? No => **no**

12.
13. Directory to restore [?] for help]: [c:\intersystems\hscv\mgr\user\](#) c:\intersystems\hscv\mgr\user\
14. Redirect to Directory: [c:\intersystems\hscv\mgr\user\](#)
15. => c:\intersystems\hscv\mgr\user /-> c:\intersystems\hscv\mgr\user /
16. Process all globals in c:\intersystems\hscv\mgr\user/? No => [no](#)
17.
18. Global ^[TEST1](#)
19. Global ^
20.
21. Directory to restore [?] for help]:
22.
23. Processing globals from the following datasets:
24. 1. c:\intersystems\hscv\mgr\user\Selected Globals:
25. ^[TEST1](#)
26.
27. Specifications correct? Yes => [yes](#)
28. Are journal files created by this IRIS instance and located in their original
29. paths? (Uses journal.log to locate journals)? [no](#)
30. If you have a copy of the journal history log file from the Cache or IRIS
31. instance where the journal files were created, enter its full path below;
32. otherwise, press ENTER and continue.
33. Journal history log:
34. Specify range of files to process (names in YYYYMMDD.NNN format)
35.
36. from: <20201012.002> [?] => [20201015.001](#)
37.
38. through: <20201015.001> [?] =>
39.
40.
41. Provide or confirm the following configuration settings:
42.
43. Journal File Prefix: [?] =>
44.
45. Files to dejournal will be looked for in:
46. c:\intersystems\hscv\mgr\journal\
47. in addition to any directories you are going to specify below, UNLESS
48. you enter a minus sign ('-' without quotes) at the prompt below,
49. in which case ONLY directories given subsequently will be searched
50.
51. Directory to search: <return when done>
52. Here is a list of directories in the order they will be searched for files:
53. c:\intersystems\hscv\mgr\journal\
54. Prompt for name of the next file to process? No => [no](#)
55.
56. The following actions will be performed if you answer YES below:
57.
58. * Listing journal files in the order they will be processed
59. * Checking for any missing journal file on the list ("a broken chain")
60.
61. The basic assumption is that the files to be processed are all
62. currently accessible. If that is not the case, e.g., if you plan to
63. load journal files from tapes on demand, you should answer NO below.
64. Check for missing journal files? Yes => [no](#)
65.
66. You may disable journaling of updates for faster restore for all
67. databases other than mirrored databases. You may not want to do this
68. if a database to restore is being shadowed as the shadow will not
69. receive the updates.
70. Do you want to disable journaling the updates? Yes => [yes](#)

```
71. Updates will NOT be journaled
72. Before we job off restore daemons, you may tailor the behavior of a
73. restore daemon in certain events by choosing from the options below:
74.
75. DEFAULT: Continue despite database-related problems (e.g., a target
76. database is not journaled, cannot be mounted, etc.), skipping affected
77. updates
78.
79. ALTERNATE: Abort if an update would have to be skipped due to a
80. database-related problem (e.g., a target database is not journaled,
81. cannot be mounted, etc.)
82.
83. DEFAULT: Abort if an update would have to be skipped due to a
84. journal-related problem (e.g., journal corruption, some cases of missing
85. journal files, etc.)
86.
87. ALTERNATE: Continue despite journal-related problems (e.g., journal
88. corruption, some missing journal files, etc.), skipping affected updates
89.
90. Would you like to change the default actions? No => no
91.
92.
93. Start the restore? Yes => yes
94.
95.
96.
97. c:\intersystems\hscv\mgr\journal\20201015.001
98. 100.00%
99. *** Journal file finished at 15:43:05
100.
101. [journal operation completed]
102. Do you want to delete your journal filter? yes
103. Journal filter ZJRNFLT deleted
104.
105. %SYS>
```

ジャーナルリストアによりグローバルを復旧する場合は **** 安全の為 ****
本番環境とは別の環境に、データベース、ジャーナルを複製して実施することをお勧めします。
そこで復旧したグローバルをエクスポートし本番環境に転送（コピー）するようにしてください。

[ジャーナルリストア時に表示されるメッセージ詳細](#)については、ドキュメントもご参照ください。

[#ObjectScript](#) [#システム管理](#) [#Cache](#) [#Ensemble](#) [#InterSystems IRIS](#) [#InterSystems IRIS for Health](#)

ソースURL:

<https://jp.community.intersystems.com/post/%E8%AA%A4%E3%81%A3%E3%81%A6%E5%89%8A%E9%99%A4%E3%81%97%E3%81%9F%E3%82%B0%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%83%90%E3%83%AB%E3%82%92%E5%BE%A9%E6%97%A7%E3%81%95%E3%81%9B%E3%82%8B%E6%96%B9%E6%B3%95>