ターミナルを起動し、%SYS ネームスペースに移動してから^JOURNAL ルーチンを起動します。 以下、^JOURNAL ルーチン実行の画面例です。(下線付き太字部分が入力内容例です。)

## [1].%SYS>do ^JOURNAL

- 1) Begin Journaling (^JRNSTART)
- 2) Stop Journaling (^JRNSTOP)
- 3) Switch Journal File (^JRNSWTCH)
- 4) Restore Globals From Journal (^JRNRESTO)
- 5) Display Journal File (^JRNDUMP)
- 6) Purge Journal Files (PURGE^JOURNAL)
- 7) Edit Journal Properties (^JRNOPTS)
- 8) Activate or Deactivate Journal Encryption (ENCRYPT^JOURNAL())
- 9) Display Journal status (Status^JOURNAL)
- 10) -not available-
- 11) -not available-
- 12) Journal catch-up for mirrored databases (MirrorCatchup^JRNRESTO)
- [2]. Option? **4**
- [3]. This utility uses the contents of journal files
- [4].to bring globals up to date from a backup.
- [5]. Restore the Journal? Yes => **Yes**
- 【5. の補足】以下質問で、NO を記入すると、ジャーナルのリストアメニューが終了します。
- [6]. Catch-up mirrored databases? No => No
- 【6. の補足】

この質問では、ミラーリング用設定を行っているデータベースに対して、ジャーナルリストア前にミラージャーナルのキャッチアップを行うかどう確認しています。

リストア対象システムで、ミラーリングの構成設定を行っていない場合は、NO を指定します。

ミラーリングの構成を行っている場合は、リストア前にキャッチアップを必要とするかどうか、ご確認いただき、以下質問に回答します。

- [7]. Process all journaled globals in all directories? No
- 【7. の補足】この質問では、ジャーナルファイルに記載されている、すべてのデータベースディレクトリの全てのジャーナルを処理していいかどうかを確認しています。

演習では、もともとあったデータベースディレクトリから別のディレクトリに、外部バックアップで取得した CACHE.dat をリストアし、その環境にジャーナルをリストアしようとしています。

ジャーナルファイルに記録されているデータベースディレクトリとは異なるディレクトリのデータベースにリストアしたいため、NO を指定しています。

- [8]. Are journal files imported from a different operating system? No => No
- 【8. の補足】 ジャーナルファイルが他の OS 上で作成されているものかどうか確認しています。
- [9]. Directory to restore [? for help]: <a href="mailto:c:\fomalian:c:\fomalian:usage:c:\fomalian:usage:usage:c:\fomalian:usage:usag
- 【9. の補足】 ジャーナルファイルに記載されているどのデータベースディレクトリをリストアする かを指定します。
- [10]. Redirect to Directory: c:\[ \text{InterSystems} \] \text{databases} \[ \text{customer} \] \text{

c:\forall InterSystems\forall databases\forall custrestore\forall

- 【10. の補足】9 で指定したデータベースディレクトリに対するジャーナルの記録を、どのデータベースディレクトリヘリダイレクトしてリストアするか、指定します。
- [11]. Process all globals in c:\[
  \text{InterSystems}\]\text{databases}\[
  \text{customer}\]\text{? No => \\
  \text{ves}\]
- 【11. の補足】指定したデータベースディレクトリの、「全グローバル変数」をリストアするかどうか確認しています。(演習で指定するディレクトリ:c:\( ache\( c \) comer\( c \)
- [12]. Directory to restore [? for help]:
- 【12. の補足】さらに、別のデータベースに対してジャーナルをリストアしたい場合は、9. と同様にデータベースディレクトリを指定します。特に無ければ、**Enter**を押下します。
- [13]. Processing globals from the following datasets:
- [14]. 1. c:\forall c:\forall InterSystems\forall databases\forall customer\forall All Globals (Redirect to: c:\forall InterSystems\forall databases\forall customer\forall )
- 【13. の補足】 現在指定したデータベースのグローバルが処理されることを確認するため、指定内容一覧を表示します。

- [15]. Specifications correct? Yes => **Yes**
- 【15. の補足】14 のリストに間違いが無ければ、YES を指定します。
- [16]. Are journal files created by this Cache instance and located in their original paths? (Uses journal.log to locate journals)? **yes**
- 【16. の補足】リストア作業で使用するジャーナルファイルが、現在リストアを行おうとしている Caché で作成されたジャーナルファイルであるかの確認と、ジャーナル履歴用ログファイル (Caché インストールディレクトリ¥mgr¥jorunal.log)に記載されている通りのジャーナルファイルを使用するかどうか、確認しています。

リストア作業を進めて良い場合は、YES を入力します

- [17]. Specify range of files to process
- [18]. Enter? for a list of journal files to select the first and last files from
- [19]. First file to process: ? ?
- 1) c:\fintersystems\frame\training\frame\mathbf{m}gr\frame\journal\frame\frame\text{20190131.001}
- 2) c:\fintersystems\forallow{\text{journals}\forallow{\text{jrn}}\forallow{\text{20190131.002}}
- 3) c:\fintersystems\foralljournals\foralljrn\forall20190131.003

【17~19. の補足】 現在のインスタンスにあるジャーナルファイルのどのファイルからリストアを開始するかを指定します。ファイル名が不明な場合は、? を指定すると、ファイル名一覧が表示されます。

[20]. First file to process: 2

c:\forall c:\forall intersystems\forall journals\forall jrn\forall 20190131.002

- 【20. の補足】 一覧表示の左にある番号を指定して、リストアを開始するジャーナルファイルを 指定できます。例では、24 番を指定しています。
- [21]. Final file to process: c:\(\pi\)intersystems\(\pi\)journals\(\pi\)jrn\(\pi\)20190131.003 =>
- 【21. の補足】 次は、リストアに利用する最終のジャーナルファイルはどのファイルか指定します。一覧表示の中から、候補を表示しているので、それでよければ **Enter** を押下します。
- [22]. Prompt for name of the next file to process? No => **No**
- 【23. の補足】次に処理するファイルがあるかどうか、確認しています。
- [23]. The following actions will be performed if you answer YES below:

- \* Listing journal files in the order they will be processed
- \* Checking for any missing journal file on the list ("a broken chain")
- [24]. The basic assumption is that the files to be processed are all
- [25]. currently accessible. If that is not the case, e.g., if you plan to
- [26]. load journal files from tapes on demand, you should answer NO below.
- [27]. Check for missing journal files? Yes => **Yes** 【24~28. の補足】

以下の内容を実行して良ければ、YESを入力します。

- \* リストア対象として挙げているジャーナルファイルを順番に処理する。
- \* リストに挙げたジャーナルファイルのつながりに損失がないかどうかチェックする。

## 通常、YES を入力します。

他メディア(テープなど)に保存されたジャーナルファイルをリストア処理に利用する場合は、チェック不要のため NO を指定します。

- [28]. Journal files in the order they will be processed:
  - 1. c:\fintersystems\foralljournals\foralljrn\forall20190131.002
  - 2. c:\fintersystems\frac{1}{3}journals\frac{1}{3}jrn\frac{1}{3}20190131.003
- 【29. の補足】リストアされる予定のジャーナルファイル一覧が表示されます。
- [29]. While the actual journal restore will detect a journal integrity problem
- [30]. when running into it, you have the option to check the integrity now
- [31]. before performing the journal restore. The integrity checker works by
- [32]. scanning journal files, which may take a while depending on file sizes.
- [33]. Check journal integrity? No => **No**

## 【30~34. の補足】

ジャーナルファイルの整合性をチェックするかの質問です。整合性チェックを行うには、Yes を記入しますが。Yes にした場合、ジャーナルファイルの大きさにより、整合性チェックも時間がかかる場合があります

- [34]. The journal restore includes the current journal file.
- [35]. You cannot do that unless you stop journaling or switch
  - ⇒ journaling to another file.
- [36]. Do you want to switch journaling? Yes => **Yes**
- 【37. の補足】ジャーナルのリストアは、現在のジャーナルファイルも含めています。 ジャーナルの停止や切り替えなしにジャーナルファイルを別ファイルにすることはできないため、こ こで、ジャーナルファイルを切り替えるかどうか確認しています。(リストア前後でジャーナルファイ ルは切り替えたほうが分かりやすくなるため、推奨は **YES** で切り替えを行います。)
- [37]. Journaling switched to Journaling switched to c:\u00e4intersystems\u00e4journals\u00e4jrn\u00e420190131.004
- [38]. You may disable journaling of updates for faster restore for all
- [39]. databases other than mirrored databases. You may not want to do this
- [40]. if a database to restore is being shadowed as the shadow will not
- [41]. receive the updates.
- [42]. Do you want to disable journaling the updates? Yes => Yes

## 【43. の補足】

ジャーナルファイルリストア中にジャーナルへの記録を無効にするかどうかの質問です。 リストア時間を早くするためには無効を選択します。無効にしない例として、リストア環境がシャドウィングされている場合、シャドウの再開時にジャーナルファイルを転送する目的で無効にしない場合もあります。

[43]. Updates will NOT be journaled

- [44]. Before we job off restore daemons, you may tailor the behavior of a
- [45]. restore daemon in certain events by choosing from the options below:
  - ⇒ DEFAULT: Continue despite database-related problems (e.g., a target
  - ⇒ database is not journaled, cannot be mounted, etc.), skipping affected
  - ⇒ updates
  - ⇒ ALTERNATE: Abort if an update would have to be skipped due to a
  - ⇒ database-related problem (e.g., a target database is not journaled,
  - ⇒ cannot be mounted, etc.)
  - ⇒ DEFAULT: Abort if an update would have to be skipped due to a
  - ⇒ journal-related problem (e.g., journal corruption, some cases of missing
  - ⇒ journal files, etc.)
  - ⇒ ALTERNATE: Continue despite journal-related problems (e.g., journal
  - ⇒ corruption, some missing journal files, etc.), skipping affected updates
- [46]. Would you like to change the default actions? No => **No**
- 【49. の補足】

エラー発生時のデフォルトのオプションを変更したいかどうか確認しています。 No を指定します

- [47]. Start the restore? Yes => yes
- 【50. の補足】

リストアを開始していいか確認しています。YES を入力します。

- [48]. Journal file being applied: c:\(\pi\)intersystems\(\pi\)journals\(\pi\)jrn\(\pi\)20190131.002
- [49]. c:\fintersystems\footnote{\text{cache}\footnote{\text{mgr}\footnote{\text{journal}}\footnote{\text{20130604.002}}
- [50]. c:\fintersystems\foralljournals\foralljrn\forall20190131.003
- [51]. 100.00%
- [52]. [Journal restore completed at 20190131 11:00:52]

- 1) Begin Journaling (^JRNSTART)
- 2) Stop Journaling (^JRNSTOP)
- 3) Switch Journal File (^JRNSWTCH)
- 4) Restore Globals From Journal (^JRNRESTO)
- 5) Display Journal File (^JRNDUMP)
- 6) Purge Journal Files (PURGE^JOURNAL)
- 7) Edit Journal Properties (^JRNOPTS)
- 8) Activate or Deactivate Journal Encryption (ENCRYPT^JOURNAL())
- 9) Display Journal status (Status^JOURNAL)
- 10) -not available-
- 11) -not available-
- 12) Journal catch-up for mirrored databases (MirrorCatchup^JRNRESTO)

Option?

%SYS>