# ファイルの圧縮と解凍

**■圧縮ファイルとアーカイブ・ファイル**

圧縮ファイルとは、圧縮ソフトによってファイルを個別に圧縮したものです。どのような方式で圧縮するかは使用する圧縮ソフトによって異なります。基本的に圧縮率の高いものはそれなりに時間がかかります。

　アーカイブ・ファイルとは、複数のファイルを一つにまとめて扱いやすくしたものです。単にアーカイブ・ファイルといった場合、狭義には圧縮されていません。例えば、あるディレクトリ以下のファイルを全てまとめて、一つのファイルにするといった事ができます。アーカイブとは、日本語にすれば「書庫」といった意味になりますが、ファイルの倉庫のようなイメージです。

**■gzip形式の圧縮**

UNIX系OSで現在最も広く使用されている圧縮形式であるgzip形式の圧縮ファイルの作成です。gzipコマンドの指定方法は下記の通りです。

|  |
| --- |
| gzip 【ファイルパス】 |

カレントディレクトリにある「test.txt」をgzipコマンドを使って圧縮する例を説明します。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ ls -lh test.txt  -rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 286 Nov 16 08:02 test.txt　←元のファイル  [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ gzip test.txt　←gzipコマンドで圧縮  [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ ls –lh　←コマンドで確認  -rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 85 Nov 16 08:02 test.txt.gz　←圧縮ファイル |

この例を見ると、元のファイルが削除され、新たに拡張子「.gz」が追加されたファイルが作成されました。約286Mのファイルが約85Mに圧縮されています。

**■圧縮ファイルの解凍**

gzip形式の圧縮ファイルを解凍するには、gunzipコマンドを使用します。

●gunzipコマンドの書式

|  |
| --- |
| gunzip 【圧縮ファイルパス】 |

前述の「test.txt.gz」を解凍するには下記のようにします。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ gunzip test.txt.gz  [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ ls –l  -rw-rw-r-- 1 ec2-user ec2-user 286 Nov 18 06:33 test.txt ←解凍された |

ファイルのサイズが元に戻りました。また、自動的に拡張子「.gz」は取り除かれます。なお、gzipコマンドに「-d」オプションを付けて実行しても、圧縮ファイルを解凍できます。つまり、gunzipコマンドと「gzip -d」コマンドは同じ役割です。

　gzipコマンドの引数に複数のファイルを指定するとも可能です。ワイルドカードも使えます。例えば、カレントディレクトリの拡張子が「.txt」のファイルをそれぞれ圧縮するには下記のように指定します。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ gzip \*.txt |

**■bzip2形式の圧縮**

bzip2コマンドは、gzipコマンドより圧縮率が高いです。gzipコマンドと同様に「-v」オプションを付けると、どのくらい圧縮されたか表示されます。前述のgzipの圧縮例で使用した「test.txt」をbzip2コマンドで圧縮した結果を示します。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ bzip2 –v test.txt |

元のファイルが削除され、拡張子「.bz2」が付いた圧縮ファイルが作成されます。圧縮されたファイルは約4Mバイトで、gzipの時の85Mバイトに比べて、より小さくなっていることが分かります。解凍するにはbunzip2コマンドを使います。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ bunzip2 test.txt.bz2 |

なお、bzip2コマンドに「-d」オプションを付けて実行しても、圧縮ファイルを解凍できます。gzipコマンドに比べるとbzip2コマンドは圧縮率が高い分、圧縮に時間がかかります。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ bunzip2 -d test.txt.bz2 |

**■圧縮ファイルの中身を見ないで解凍する方法**

テキストファイルを圧縮した場合、一々解凍しなくても中身を表示することができます。コマンドとしてはgzip形式の場合はzcatコマンドを、bzip2形式の場合はbzcatコマンドを使用します。これらのコマンドは名前の通り、catコマンドの代わりに使えるわけです。

|  |
| --- |
| [ec2-user@ip-172-31-8-35 ~]$ zcat test.txt.gz |