

FreeBSD での nfsd

/usr/src/usr.sbin/nfsd.c

引数およびソケットの解析をし nfssvc() を呼んでいる

FreeBSD の NFS

NFS2 の動作について

- ・ 通常のアプリケーションが、ファイルアクセスを実行
- ・ その要求は、OS カーネルに届く
- ・ カーネルは、そのファイルシステムが、NFS 経由でネットワーク上にあると識別し、NFS クライアントへ要求を受け渡す

- ・ NFS クライアントは、RPC コールを実施
- ・ RPC は、UDP/IP を利用して、NFS サーバのあるホストへ要求を渡す
- ・ NFS サーバのホストの UDP/IP モジュールは、要求を RPC サーバへ渡す
- ・ RPC サーバが、NFS サーバへ要求を渡す
- ・ NFS サーバが、サーバのカーネルのローカルファイルアクセスを要求
- ・ サーバのカーネルがファイルアクセスを実施
- ・ 結果を戻していく (以下省略)

RPC メモ

コンピューター C 言語講座 RPC について (1)

ファイルアトリビュート

```
struct nfs_fattr {
    u_int32_t  fa_type;
    u_int32_t  fa_mode;
    u_int32_t  fa_nlink;
    u_int32_t  fa_uid;
    u_int32_t  fa_gid;
    union {
        struct {
            u_int32_t  nfsv2fa_size;
            u_int32_t  nfsv2fa_blocksize;
            u_int32_t  nfsv2fa_rdev;
            u_int32_t  nfsv2fa_blocks;
            u_int32_t  nfsv2fa_fsid;
            u_int32_t  nfsv2fa_fileid;
            nfstime2   nfsv2fa_atime;
            nfstime2   nfsv2fa_mtime;
            nfstime2   nfsv2fa_ctime;
        } fa_nfsv2;
        struct {
            nfsuint64  nfsv3fa_size;
            nfsuint64  nfsv3fa_used;
            nfsv3spec  nfsv3fa_rdev;
            nfsuint64  nfsv3fa_fsid;
            nfsuint64  nfsv3fa_fileid;
            nfstime3   nfsv3fa_atime;
            nfstime3   nfsv3fa_mtime;
            nfstime3   nfsv3fa_ctime;
        } fa_nfsv3;
    } fa_un;
};
```