NAME

xr_get_vec – XR の行(列)を取得する

SYNOPSIS

```
#include <geta/xr.h>

int
xr_get_vec(int d, symbol_t id, xr_vec **ptr, int flag)
```

DESCRIPTION

xr_get_vec は *ptr* が NULL でなければ, 識別子 *d* に関連付けられた XR の *id* 行(列)のベクタを取り出し, *ptr* が指す場所に格納する.

ベクタは以下の様に宣言された xr_vec 型のストラクチャに格納される.

```
struct xr_elem {
        symbol_t id;            /* network order */
        ival_t freq;            /* network order */
};

typedef struct xr_elem xr_elem;

struct xr_vec {
        ival_t elem_num;        /* # of elems */
        ival_t freq_sum;        /* sum of freq */
        struct xr_elem elems[0];
};

typedef struct xr_vec xr_vec;
```

elem_num　このベクタ中の値が0でない要素の数である.

freq_sum　このベクタの要素の値の総和である.

elems　このベクタ中の値が0でない要素全てについて, その列(行)の ID と値の組を, 列(行)の ID が小さい順に詰めあわせた配列. elems[0] から elems[elem_num−1] までが有効. なお, elems.id が列(行)の ID, elems.freq が要素の値である.

xr_get_vec で返されたベクタに格納された値は特に指定が無ければ全て network order になっている. *flag* には以下の値を *or* したものを与える.

XR_PTRTEMP　一時メモリを確保し, そこにベクタを格納する. このメモリは次回の **xr_get_vec** の呼び出しにより破壊される.

XR_PTRALLOC　ベクタのために malloc によりメモリを確保する. このメモリはユーザアプリケーションが free(3) により開放することができる.

XR_HOSTORDER　構造体のメンバを host order に変換して格納する.

XR_PTRCACHE　プロセスに固有のメモリを確保し, そこにベクタを格納する.

XR_PTRPERM　この名前は将来の実装のために予約されている. このメモリは xr_close(2) を呼ぶことで開放される.

xr_get_vec はその xr ファイルの *id* 行(列)のベクタ中の値 0 でない要素の数を返す. これは, *ptr* が NULL で無い場合, *ptr* に格納されたベクタの長さに等しい. **xr_get_vec** は失敗すると −1 を返し, *errno* にエラーの内容をセットする.

ERRORS

[EINVAL] **xr_get_vec** に与えられた *d* が正しくない.

[EINVAL] **xr_get_vec** に与えられた *flag* が正しくない. (XR_PTRCACHE が指定されたが, xr が cachable になっていない)

また, **xr_get_vec** は malloc(2) , lseek(2) , read(2) に起因するエラーの場合, 自身のエラーをセットしないことがある.

SEE ALSO

xr_release_vec(3), wam_get_vec(3)