

C の演算子一覧

優先順位	演算子名	表記	書式	計算の効果 (副作用)	式の値 (評価結果)
1(左)	関数呼び出し	()	$f(\dots)$	まず f を評価した後、引数を評価 (順序は不定) して、 f を呼び出す	f の戻り値
	配列添字	[]	$a[b]$	a と b を評価 (順序は不定)	配列 a の添字 b の要素
	直接メンバ	.	$a.m$	a を評価	構造体/共用体 a のメンバ m
	間接メンバ	->	$a->m$	a を評価 — $(*a).m$ と同じ	アドレス a に格納されている構造体/共用体のメンバ m
	後置増分	++	$x ++$	$x = x + 1$ と同じ	x の古い値
	後置減分	--	$x --$	$x = x - 1$ と同じ	
2(右)	前置増分	++	$++ x$	$x = x + 1$ と同じ	x の新しい値
	前置減分	--	$-- x$	$x = x - 1$ と同じ	
	記憶量	sizeof	sizeof x	x は評価されない	x の記憶に必要なバイト数
	アドレス	&	& x	x を左辺値として評価	x の記憶領域の先頭アドレス
	間接参照	*	* a	a を評価	アドレス a に格納されている値
	単項プラス	+	+ a		a
	単項マイナス	-	- a		$-a$
	ビット反転	~	~ a		a をビット毎に反転した値
否定	!	! a	a が 0 なら 1、そうでなければ 0		
3(右)	キャスト	(型指定)	(t) a	a の値を型 t に変換したもの	
4(左)	乗算	*	$a * b$	a と b を評価 (順序は不定)	$a \times b$
	除算	/	a / b		a / b
	剰余	%	$a \% b$		a を b で割った余り
5(左)	加算	+	$a + b$		$a + b$
	減算	-	$a - b$		$a - b$
6(左)	左シフト	<<	$a << b$		a を左に b ビットシフトした値
	右シフト	>>	$a >> b$		a を右に b ビットシフトした値
7(左)	小なり	<	$a < b$		$a < b$ なら 1、そうでなければ 0
	以下	<=	$a <= b$		$a \leq b$ なら 1、そうでなければ 0
	以上	>=	$a >= b$		$a \geq b$ なら 1、そうでなければ 0
	大なり	>	$a > b$		$a > b$ なら 1、そうでなければ 0
8(左)	等値	==	$a == b$	$a = b$ なら 1、そうでなければ 0	
	不等	!=	$a != b$	$a \neq b$ なら 1、そうでなければ 0	
9(左)	ビット積	&	$a \& b$	a と b のビット毎の論理積	
10(左)	ビット差	^	$a \wedge b$	a と b のビット毎の排他的論理和	
11(左)	ビット和		$a b$	a と b のビット毎の論理和	
12(左)	論理積	&&	$a \&\& b$	まず a を評価して、0 でないなら b を評価	$a = 0$ なら 0、そうでなければ b
13(左)	論理和		$a b$	a を評価して、0 なら b を評価	$a \neq 0$ なら a 、そうでなければ b
14(右)	条件	? :	$c ? a : b$	条件 c を評価した後、 a または b を評価	c が 0 なら b 、そうでなければ a
15(右)	単純代入	=	$x = a$	左辺値として評価した x に a を評価した結果を代入 (x と a の評価順序は不定)	x の新しい値
	加算代入	+=	$x += a$	$x = x + a$ と同じ	
	減算代入	-=	$x -= a$	$x = x - a$ と同じ	
	乗算代入	*=	$x *= a$	$x = x * a$ と同じ	
	除算代入	/=	$x /= a$	$x = x / a$ と同じ	
	剰余代入	%=	$x \% = a$	$x = x \% a$ と同じ	
	左シフト代入	<<=	$x << = a$	$x = x << a$ と同じ	
	右シフト代入	>>=	$x >> = a$	$x = x >> a$ と同じ	
	ビット積代入	&=	$x \& = a$	$x = x \& a$ と同じ	
	ビット差代入	^=	$x \wedge = a$	$x = x \wedge a$ と同じ	
ビット和代入	=	$x = a$	$x = x a$ と同じ		
16(左)	順次	,	a, b	a を評価した後、 b を評価	b の値