

5. 文字データの世界 (半角文字)

(1) データを表現するしくみ

コンピュータはあらゆる情報を「0」と「1」の2つで表現する。

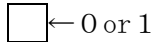
◇0と1を入れる箱を考える。

1桁 □	0	3桁 □□□	0 0 0
(2通り)	1	(通り)	.
			.
2桁 □□	0 0		.
(4通り)	0 1		.
	1 0		.
	1 1		1 1 1

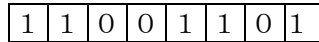
◇半角文字の種類

文字	A～Z
	a～z
数字	0～9
カナ	ア～ン
記号	+-*?%など

1ビット (bit)



1バイト (byte)



(2) 文字コードのしくみ (JISコードの例)

A→							
B→							
a→							
5→							
*→							
ア→							

(3) いろいろな文字コード

①JISコード

Japanese Industrial Standards (日本工業規格)

②ASCII (アスキーコード)

American Standard Code for Information Interchange

③EBCDIC (エビシディックコード)

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

(4) 文字化けが起きる理由

■JISコード (半角文字 1バイトコード)

上位4ビット				下位4ビット			

上位4ビット

「JISコード (JIS X0201)」

下位4ビット

	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0000				0	@	P	`	p				—	タ	ミ		
0001			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
0010			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
0011			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
0100			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
0101			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
0110			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
0111			'	7	G	W	g	w			未定義	ア	キ	ヌ	ラ	未定義
1000			(	8	H	X	h	x			未定義	イ	ク	ネ	リ	未定義
1001			)	9	I	Y	i	y			未定義	ウ	ケ	ノ	ル	未定義
1010			*	:	J	Z	j	z			未定義	エ	コ	ハ	レ	未定義
1011			+	;	K	[	k	{			未定義	オ	サ	ヒ	ロ	未定義
1100			,	<	L	¥	l	|			未定義	ヤ	シ	フ	ワ	未定義
1101			-	=	M	]	m	}			未定義	ユ	ス	ヘ	ン	未定義
1110			.	>	N	^	n	—			未定義	ヨ	セ	ホ	°	未定義
1111			/	?	O	_	o				未定義	ツ	ソ	マ	°	未定義

半角文字 (JISコード) 一覧表