

6. 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。

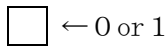
◇0と1を入れる箱を考える。

1桁 □	0	3桁 □□□	000
(2通り)	1	(通り)	・
			・
2桁 □□	00		・
(4通り)	01		・
	10		・
	11		111

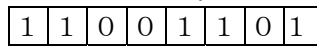
◇半角文字の種類

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

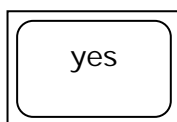
②ASCII (アスキー)

American Standard Code for Information Interchange

③EBCDIC (エビシディック)

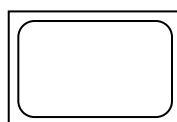
Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

(4) 文字化けが起きる理由



(EBCDIC)

--- 送信 --->



(JIS)

【次回授業予定】
情報の表現 (日本語文字)

■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

下位4ビット

		上位4ビット																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
		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		
0	0000	NUL	DLE		0	@	P	`	p				—	タ	ミ				
1	0001	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q				。	ア	チ	ム			
2	0010	STX	DC2	”	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ			
3	0011	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s				」	ウ	テ	モ			
4	0100	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ			
5	0101	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ			
6	0110	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ			
7	0111	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w				未定義	ア	キ	ヌ	ラ	未定義	
8	1000	BS	CAN	(	8	H	X	h	x					イ	ク	ネ	リ		
9	1001	HT	EM	)	9	I	Y	i	y					ウ	ケ	ノ	ル		
A	1010	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z					エ	コ	ハ	レ		
B	1011	VT	ESC	+	;	K	[	k	{					オ	サ	ヒ	ロ		
C	1100	FF	FS	,	<	L	¥	l	|					ヤ	シ	フ	ワ		
D	1101	CR	GS	-	=	M	]	m	}					ユ	ス	ヘ	ン		
E	1110	SO	RS	.	>	N	^	n	—					ヨ	セ	ホ	´		
F	1111	SI	US	/	?	O	_	o	DEL					ツ	ソ	マ	°		

制御文字

半角文字 (JISコード) 一覧表 (JIS X0201)