



サブネット計算 (IPアドレス・CIDR)

チートシート

「192.168.1.10/24」からネットワークアドレス・ブロードキャスト・使えるIPの範囲・台数を計算。サブネットマスクとの変換や分割も。

サブネットマスク早見表

CIDR	サブネットマスク	アドレス数	使えるホスト数
/8	255.0.0.0	16,777,216	16,777,214
/12	255.240.0.0	1,048,576	1,048,574
/16	255.255.0.0	65,536	65,534
/20	255.255.240.0	4,096	4,094
/21	255.255.248.0	2,048	2,046
/22	255.255.252.0	1,024	1,022
/23	255.255.254.0	512	510
/24	255.255.255.0	256	254
/25	255.255.255.128	128	126
/26	255.255.255.192	64	62
/27	255.255.255.224	32	30
/28	255.255.255.240	16	14
/29	255.255.255.248	8	6
/30	255.255.255.252	4	2
/31	255.255.255.254	2	2
/32	255.255.255.255	1	1

プライベートIPアドレス

CIDR	範囲	よく使う場所
10.0.0.0/8	10.0.0.0～ 10.255.255.255	企業・クラウドの VPC
172.16.0.0/12	172.16.0.0～ 172.31.255.255	企業・Docker
192.168.0.0/16	192.168.0.0～ 192.168.255.255	家庭・小さなオフィ ス

特別なアドレス

アドレス	意味
127.0.0.1	自分自身 (localhost)
0.0.0.0	すべてのアドレス (待ち受け)
169.254.x.x	DHCP で取れなかったとき
100.64.0.0/10	プロバイダーの共有アドレス (CGNAT)
224.0.0.0/4	マルチキャスト
255.255.255.255	ブロードキャスト (全員宛て)

計算の考え方 (192.168.1.10/24 の例)

項目	求め方	例
ネットワークアドレス	IP と マスク の AND	192.168.1.0
ブロードキャスト	ネットワーク の ホスト 部をすべて1	192.168.1.255
使える範囲	ネットワーク+1 ～ ブロードキャスト-1	192.168.1.1～254
ホスト数	$2^{(32-\text{プレフィックス})} - 2$	254