

周期表上で比べた元素

Ver. 11CK

サステナビリティ元素表

(供給編)

H
枯渴
TM
R
占有
増大

- Feを100とした(年間生産)/(地殻存在度)の比
- 資源端重量: 1kg生産にかかわる総資源ton数
- 占有度: 生産1位の国のシェア(%), 国名コード
- 増大率: 1999年と2009年の生産量比(%)

- モーター・磁石
- 電池
- ICチップ・部品
- 配線・導電
- 照明
- 光機能
- 記録メディア
- 熱電変換・冷却
- 触媒・反応電極
- 次世代構造材
- ディスプレイ・研磨
- 難燃剤
- 次世代太陽電池

● Li 0.63 1.5 41C L 120		● Be 0.05 2.5 86U S 42																● B 475 0.14 47T K 101		C	N	O	F	Ne
Na 0.4 56 100		● Mg 0.01 0.07 82C N 215																Al 1 0.05 31C N 163	● Si 0.06 0.03 65C N 169	● P 483 35C N 114	S 904 126	Cl (7411) 130	Ar	
K 4 26C A 99	Ca 32 0.09 237	Sc 2.	● Ti 0.1 0.04 23A U 220	● V 2 1.5 37C N 135	● Cr 121 3 0.03 42Z A 166	Mn 66 0.01 22C N 163	● Fe 100 0.00 8 39C N 165	● Co 15 0.61 40C G 219	● Ni 116 0.26 19R U 125	● Cu 185 1 0.36 34C L 195	● Zn 959 0.04 28C N 131	● Ga 0.1 7.3 157	● Ge 1 32 71C N 241	● As 235 0.03 47 129	● Se 316 0.45 50J P 119	● Br (1543) 86 38IL 86	Kr							
Rb 0.13	● Sr 10 0.51 48E S 133	● Y 2 2.7 (Ln)	Zr 70 0.55 41A U 151	● Nb 33 0.64 92B R 335	● Mo 140 6 0.75 25U S 155	Tc	Ru 36 79 79Z A 119	Rh 34 230 0 79Z A 25	Pd 206 310 41Z A 156	● Ag 322 4 48 18P L 101	● Cd 991 0.07 23C N 94	● In 63 1.2 50C N 250	● Sn 161 9 2.5 37C N 128	● Sb 986 1 0.06 91C N 128	● Te 95 10 44J P 88	● I (570) 127 59C L 126	Xe							
Cs 0.01	● Ba 184 0.51 147)	Hf 104 5 10 151	● Ta 12 6.8 48A U 245	● W 765 0.2 81C N 185	Re 110 18 48C L 118	Os 0.3 540 79Z A	Ir 4 400 79Z A 40	Pt 375 530 79Z A 118	● Au 12392 110 13C N 101	● Hg 337 2 63C N 56	Tl 0.5 0.4 67	● Pb 685 5 0.03 43C N 128	● Bi 770 0.02 62C N 221	Po	At	Rn							
Fr	Ra	(An)	La 15 8.2 371*	● Ce 14 18 295*	● Pr 9 7.9	● Nd 11 12 90*	Pm	● Sm 11 16	● Eu 2 33	● Gd 8 17	● Tb 3 55	● Dy 5 16	Ho 2 30	Er 4 12	Tm 24 32	Yb 4 32	Lu 5 32							



* 日本の輸入量より推定 () 地殻より海水中に含まれるもの

参考文献 米国鉱山局データ USGS minerals information
工業レアメタル

サステナビリティ元素表

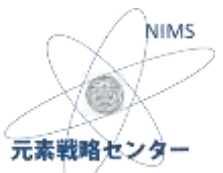
CO2,TMR version

H
CO2
TMR
R
占有
増大

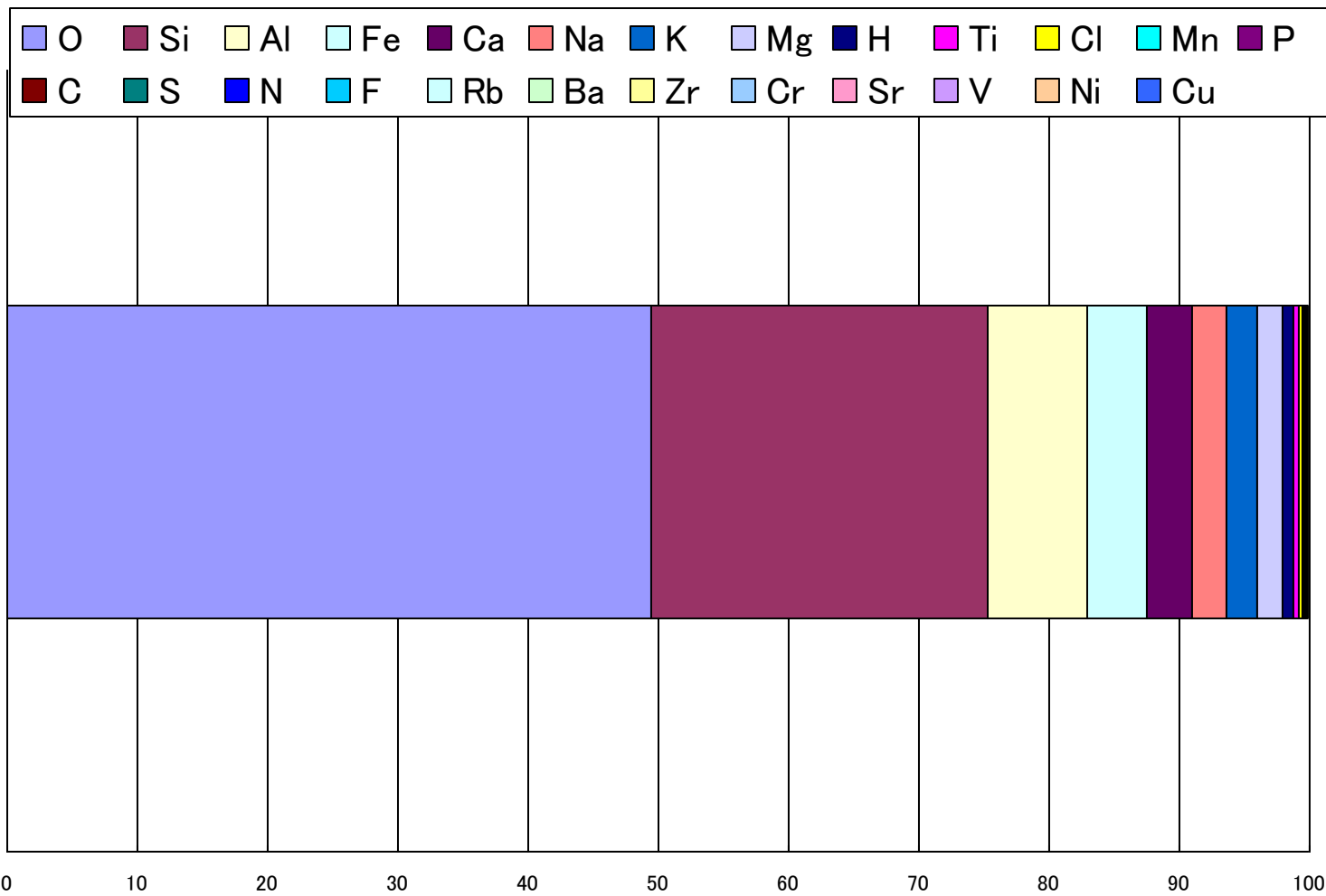
- 金属インゴットton生産で発生するCO2トン数
- ← 資源端重量: 1kg生産にかかわる総資源ton数
- ← 占有度: 生産1位の国のシェア(%), 国名コード
- ← 増大率: 1999年と2009年の生産量比(%)

- モーター・磁石
- 電池
- ICチップ・部品
- 配線・導電
- 照明
- 光機能
- 記録メディア
- 熱電変換・冷却
- 触媒・反応電極
- 次世代構造材
- ディスプレイ・研磨
- 難燃剤
- 次世代太陽電池

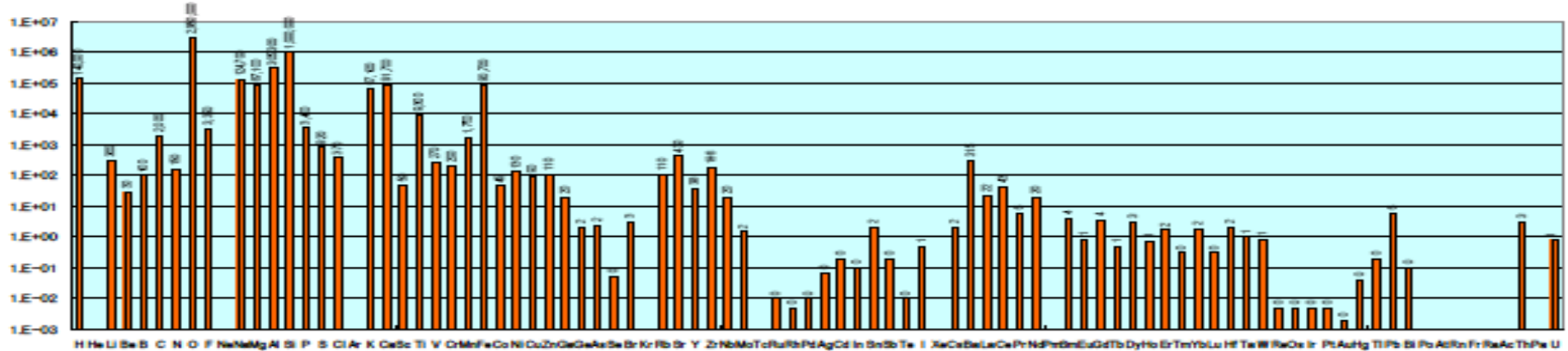
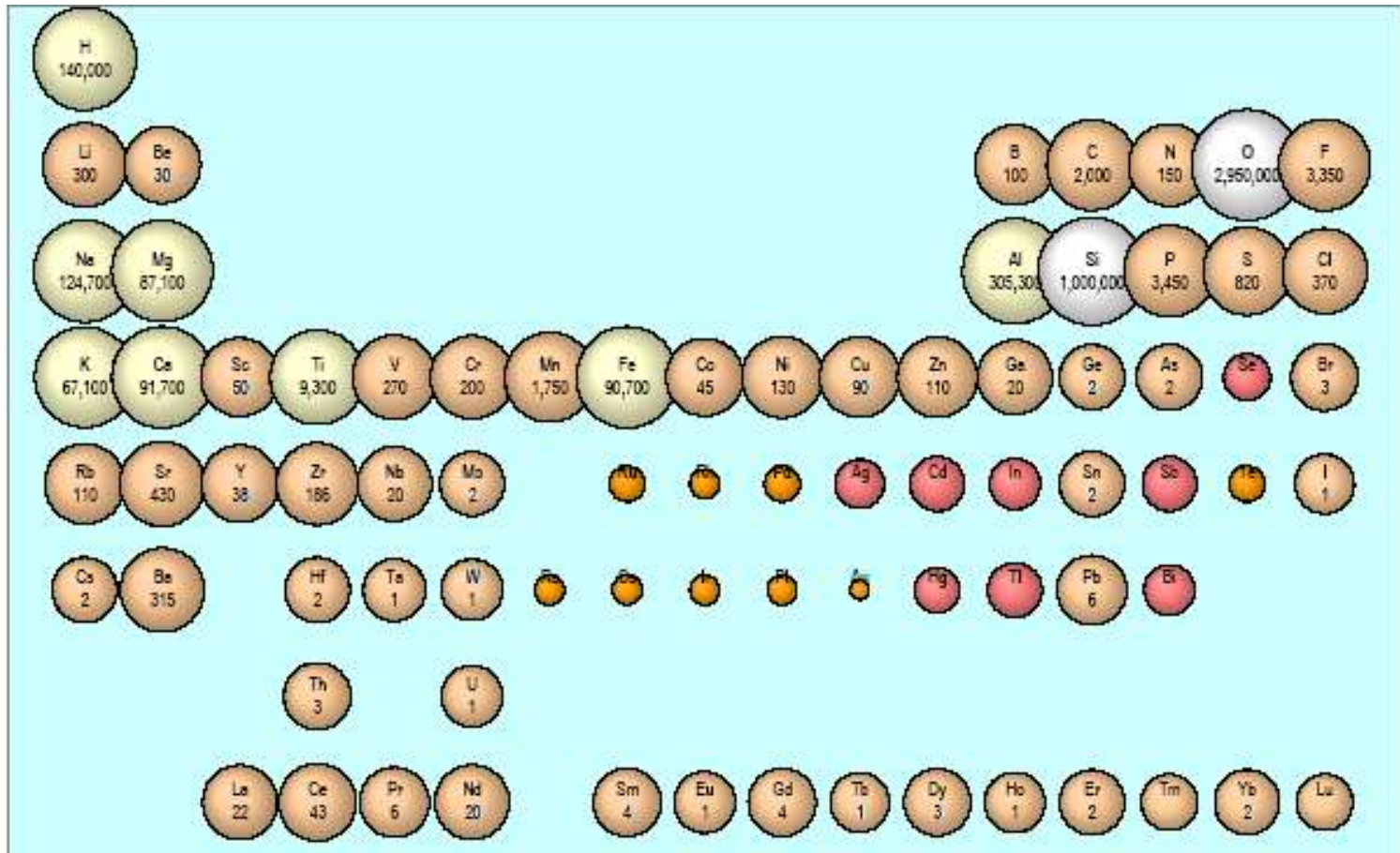
Li 19 1.5 41C L 120	Be 74 2.5 86U S 42											B 60 0.14 47T K 101	C	N	O	F	Ne
Na 56 100	Mg 7.2 0.07 82C N 215											Al 9.2 0.05 31C N 163	Si 7.2 0.03 65C N 169	P 35C N 114	S	Cl	Ar
K 26C A 99	Ca 48 0.09 237	Sc 23 2.	Ti 6.9 0.04 23A U 220	V 25 1.5 37C N 135	Cr 7.9 0.03 42Z A 180	Mn 2.8 0.01 22C N 163	Fe 0.84 0.00 8 39C N 165	Co 15 0.61 40C G Rh	Ni 8.2 0.26 19R U 125	Cu 3.5 0.36 34C L 125	Zn 2.8 0.04 28C N 131	Ga 26 7.3 157	Ge 3.7 32 71C N 241	As 35C N 129	Se 2.3 0.45 50J P 119	Br 38IL 86	Kr
Rb 1.9 0.13	Sr 7.9 0.51 48E S 133	Y 11 2.7 371 (Ln)	Zr 2.5 0.55 41A U 151	Nb 24 0.64 92B R 335	Mo 15 0.75 25U S 155	Tc	Ru 110 0 79 79Z A 119	Rh 110 0 230 0 79Z A 156	Pd 330 810 41Z A 156	Ag 4.5 48 18P L 134	Cd 4.1 0.07 23C N 94	In 2.3 1.2 50C N 250	Sn 5.1 2.5 37C N 153	Sb 0.52 0.06 91C N 136	Te 0.29 10 44J P 88	I 59C L 159	Xe
Cs 0.01	Ba 4.6 0.51 147	(An)	Hf 13 10 151	Ta 16 6.8 48A U 245	W 1.9 0.2 81C N 185	Re 2 18 48C L 118	Os 950 540 79Z A	Ir 390 400 79Z A 40	Pt 900 530 79Z A 118	Au 510 110 0 13C N 101	Hg 2 63C N 56	Tl 13 0.4 67	Pb 3.4 0.03 43C N 128	Bi 0.53 0.02 62C N 221	Po	At	Rn
Fr	Ra	(An)	La 260 8.2 371*	Ce 570 18 295*	Pr 250 7.9	Nd 380 12 90*	Pm	Sm 490 16	Eu 110 0 33	Gd 530 17	Tb 170 0 55	Dy 510 16	Ho 940 30	Er 100 0 12	Tm 100 0 32	Yb 100 0 32	Lu 100 0 32



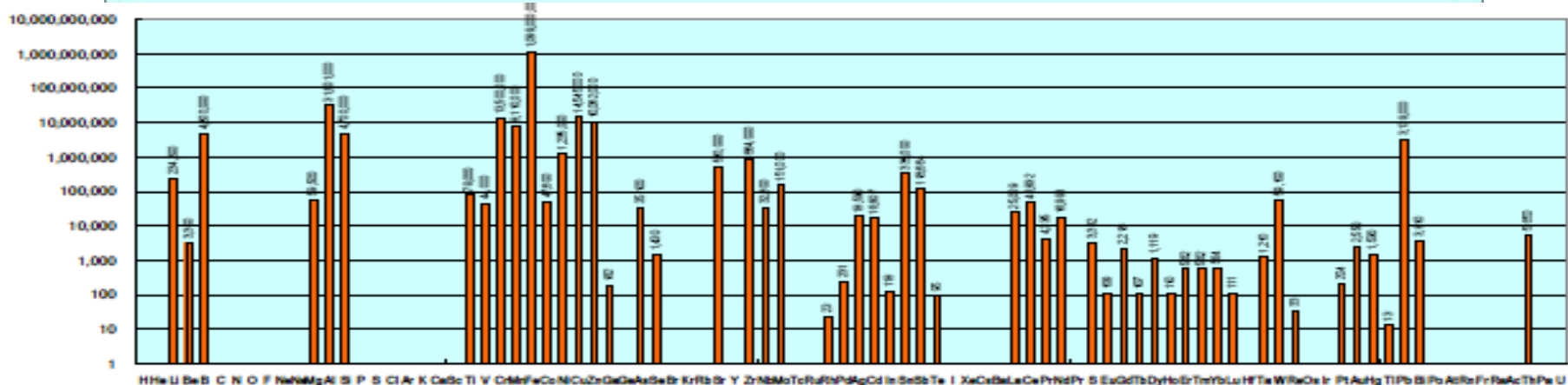
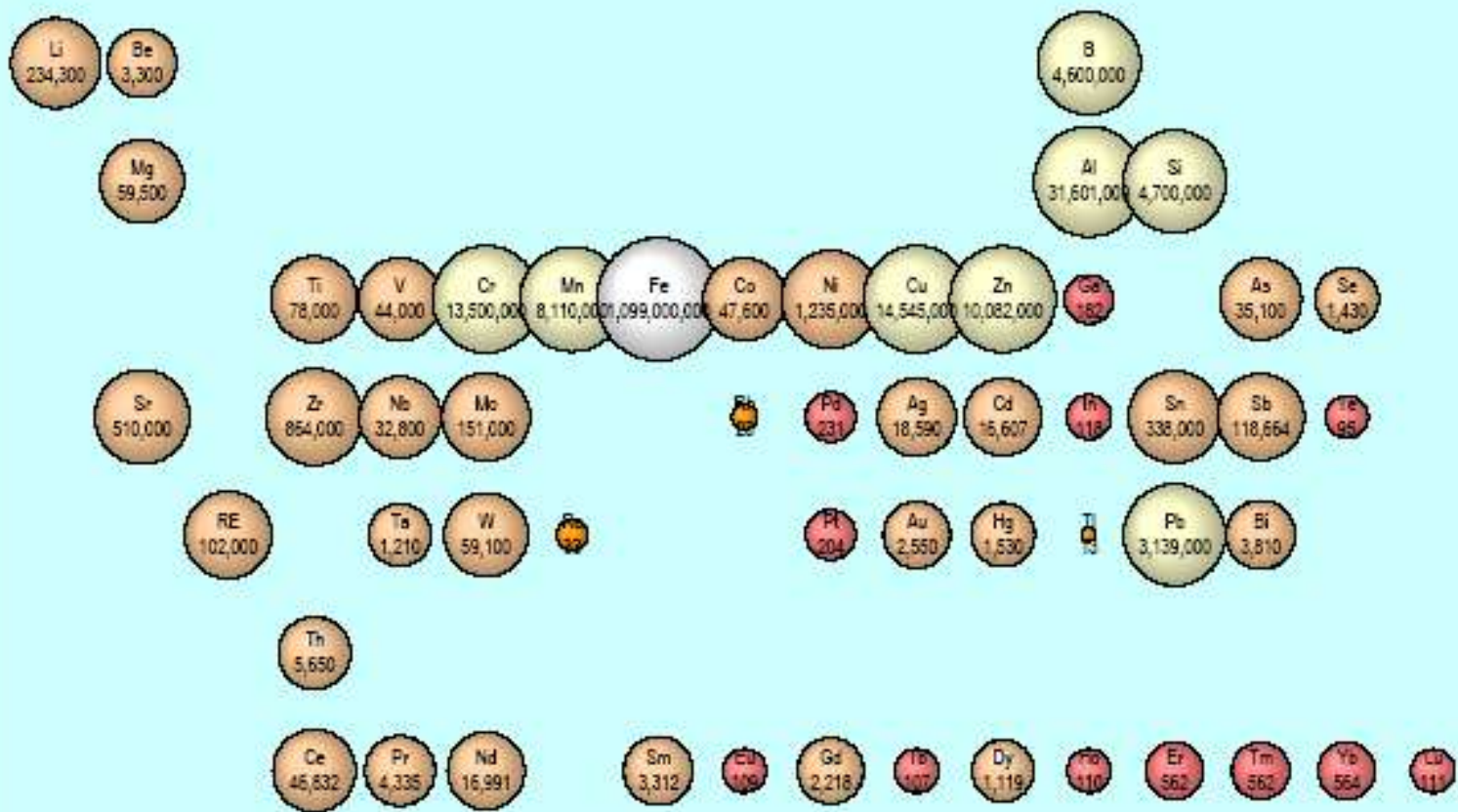
* 日本の輸入量より推定 () 地殻より海水中に含まれるもの
 参考文献 米国鉱山局データ USGS minerals information
 工業レアメタル
 「概説 資源端重量」 NIMS-EMC 材料環境情報データ No.18



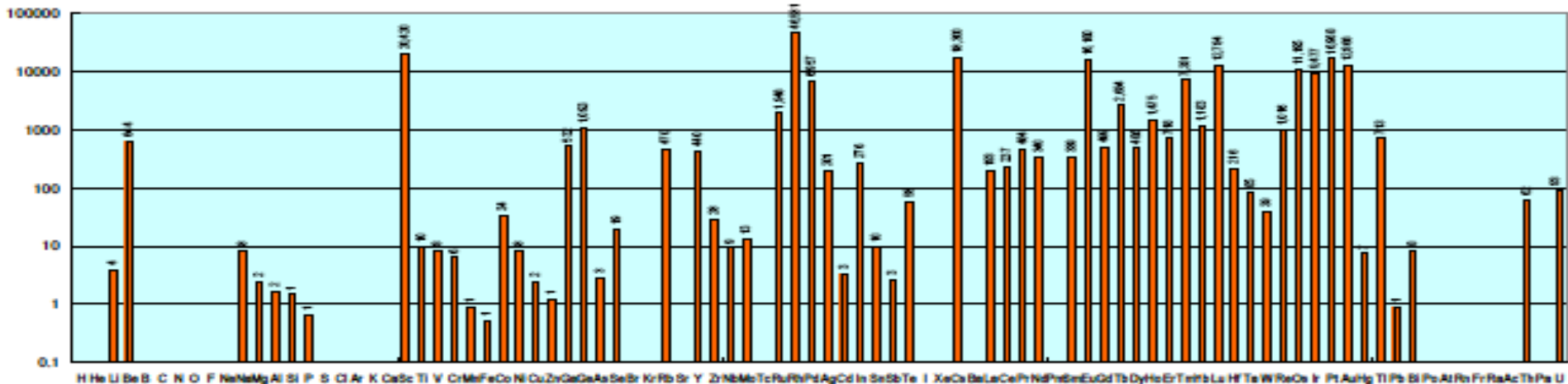
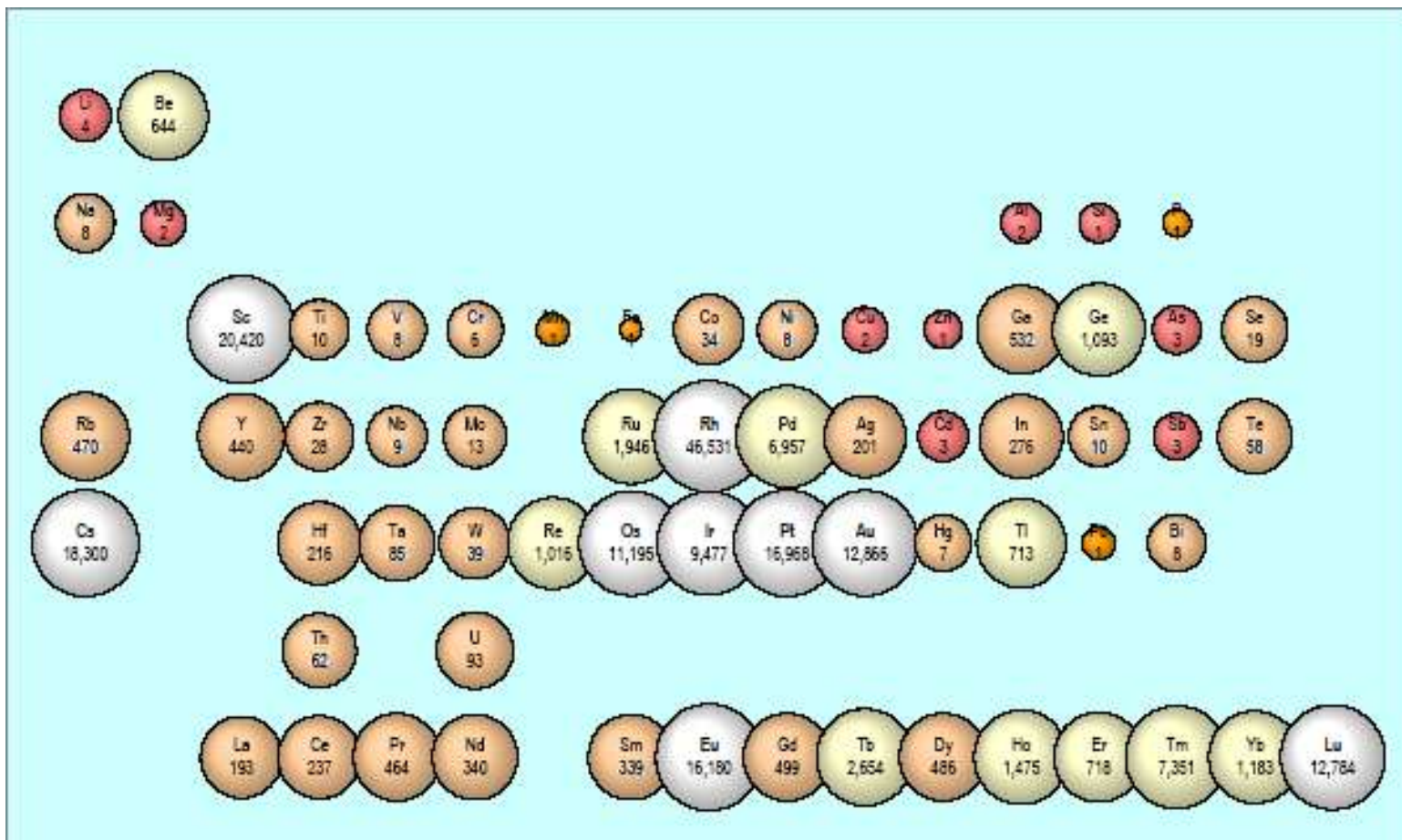
地殼存在度



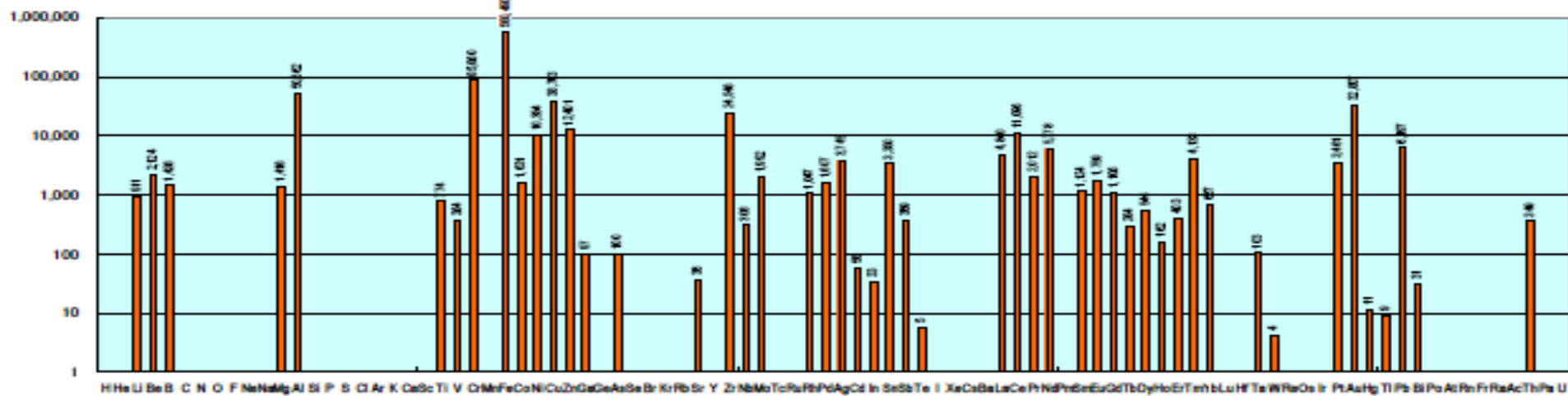
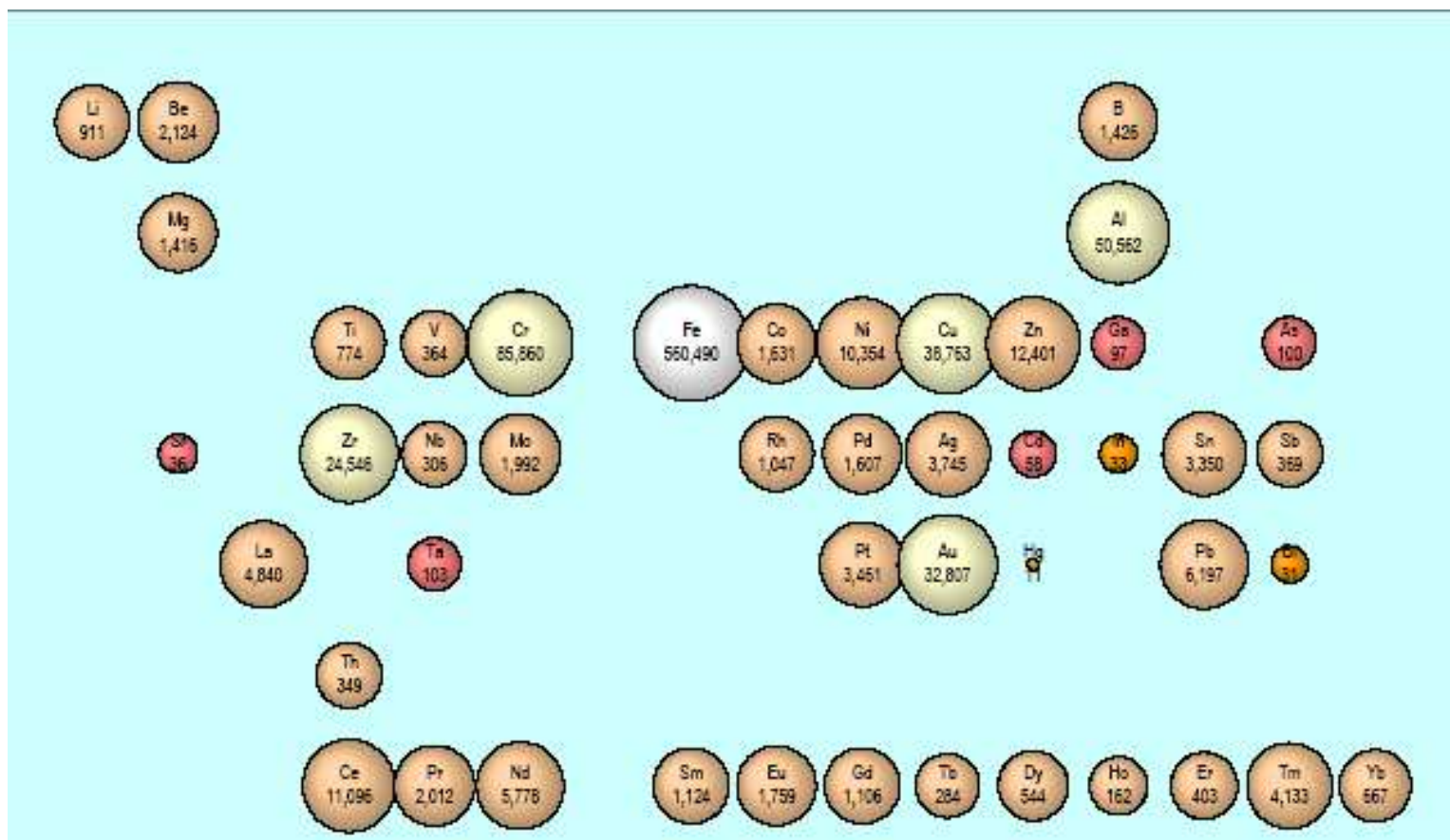
年間生産量



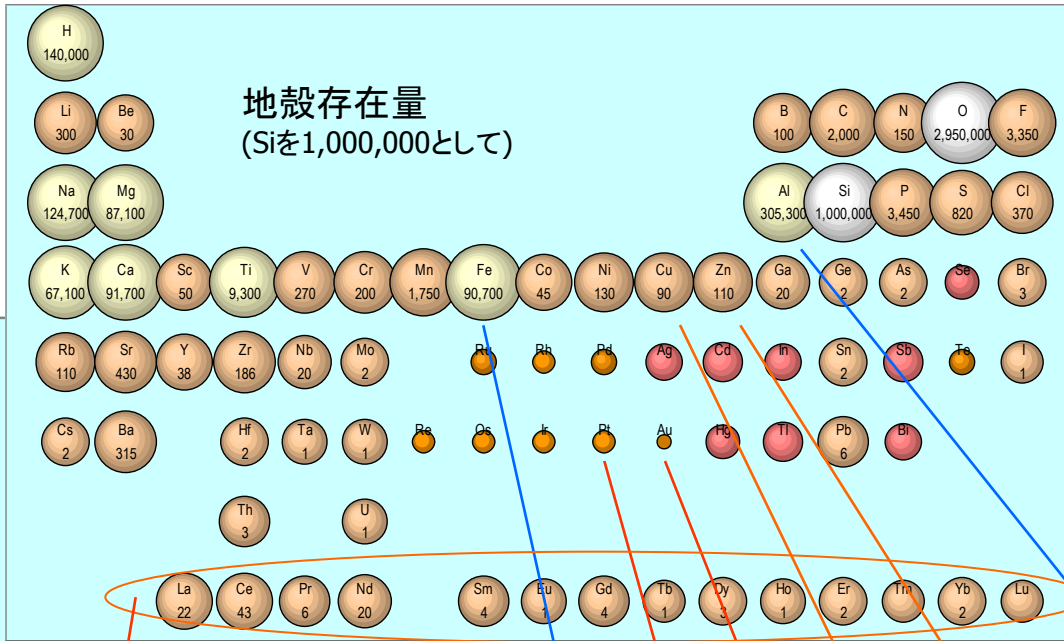
価格



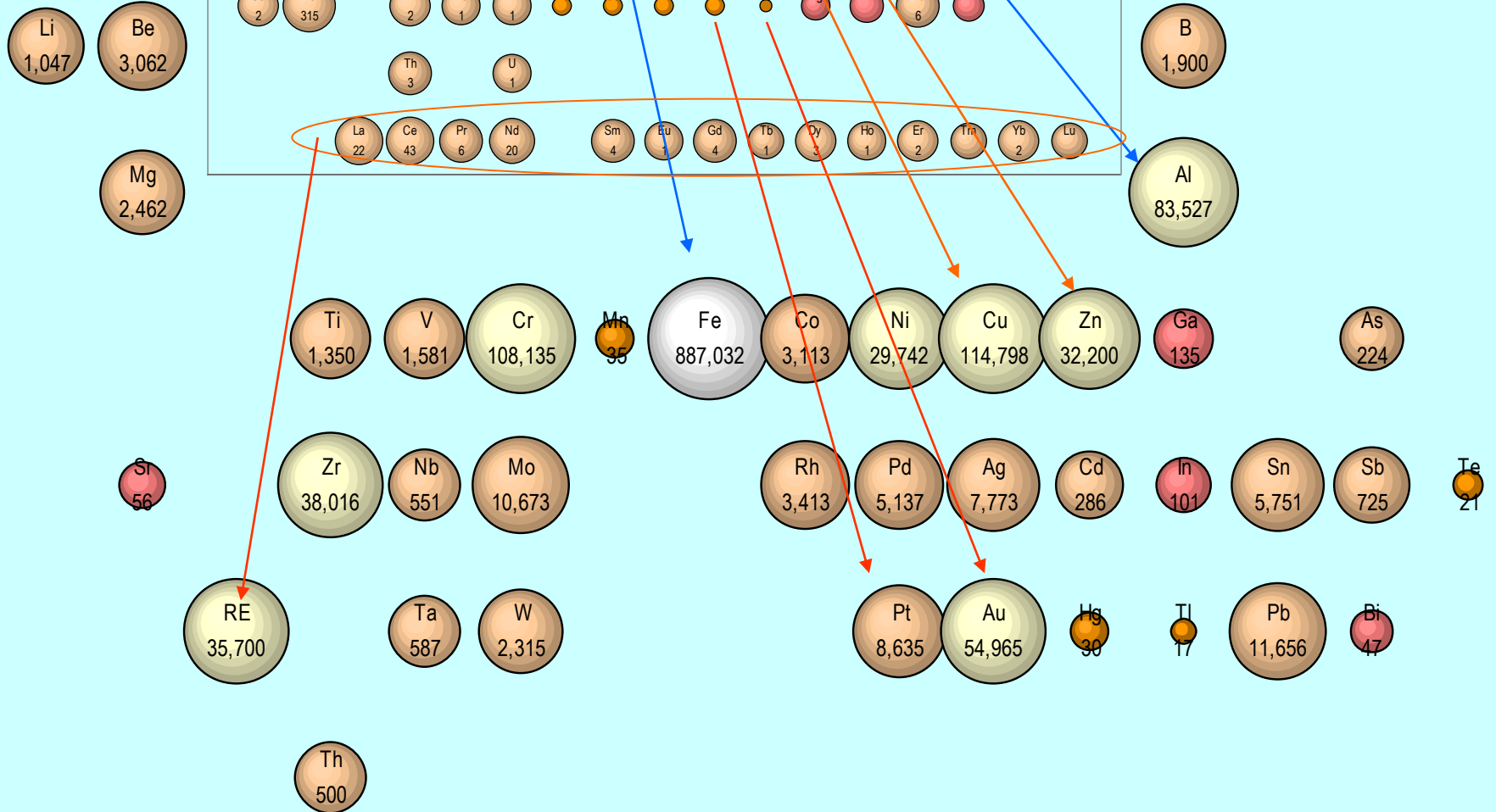
市場規模



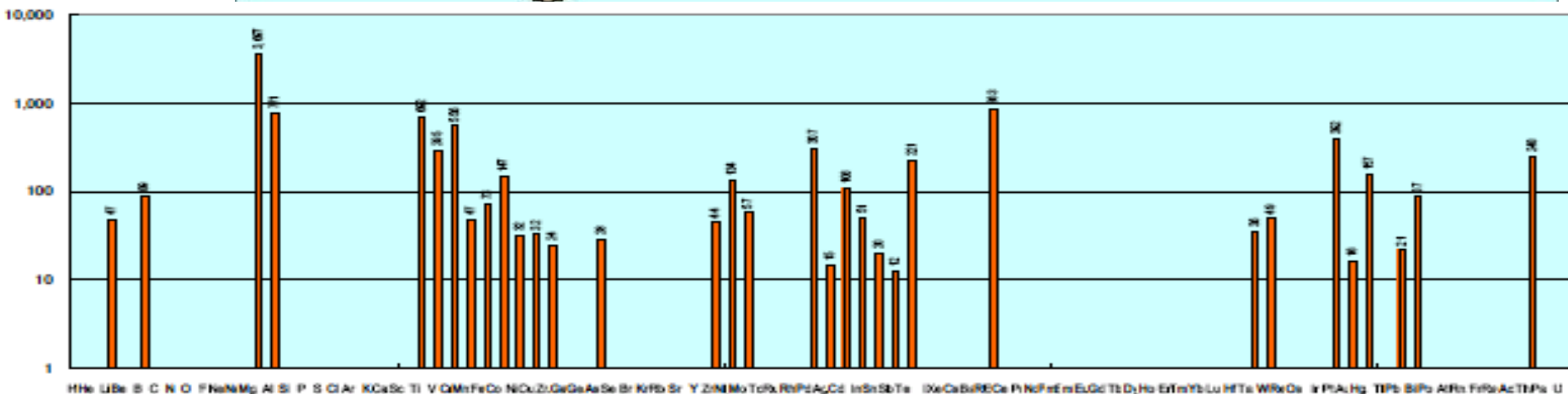
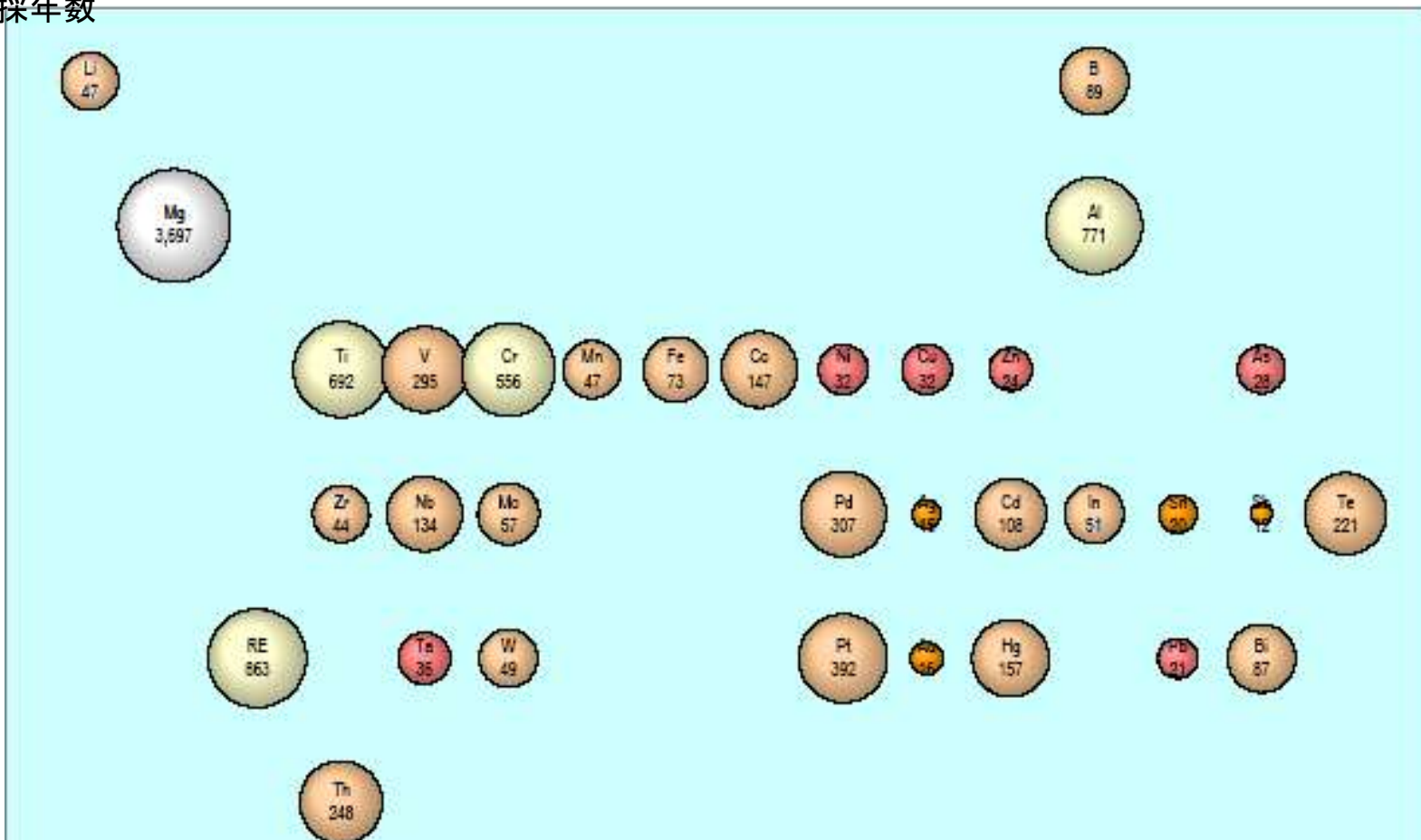
地殻存在量 (Siを1,000,000として)



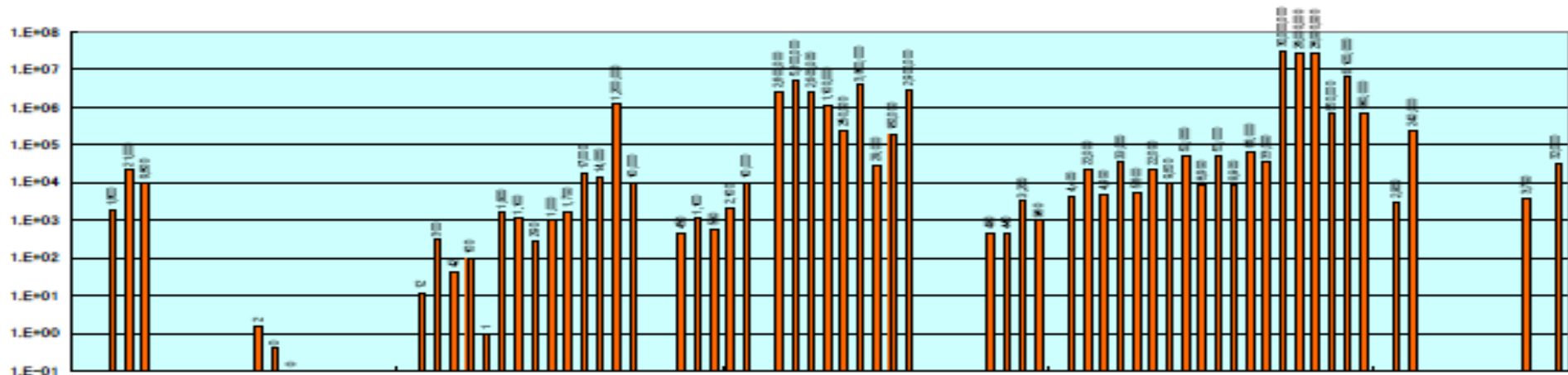
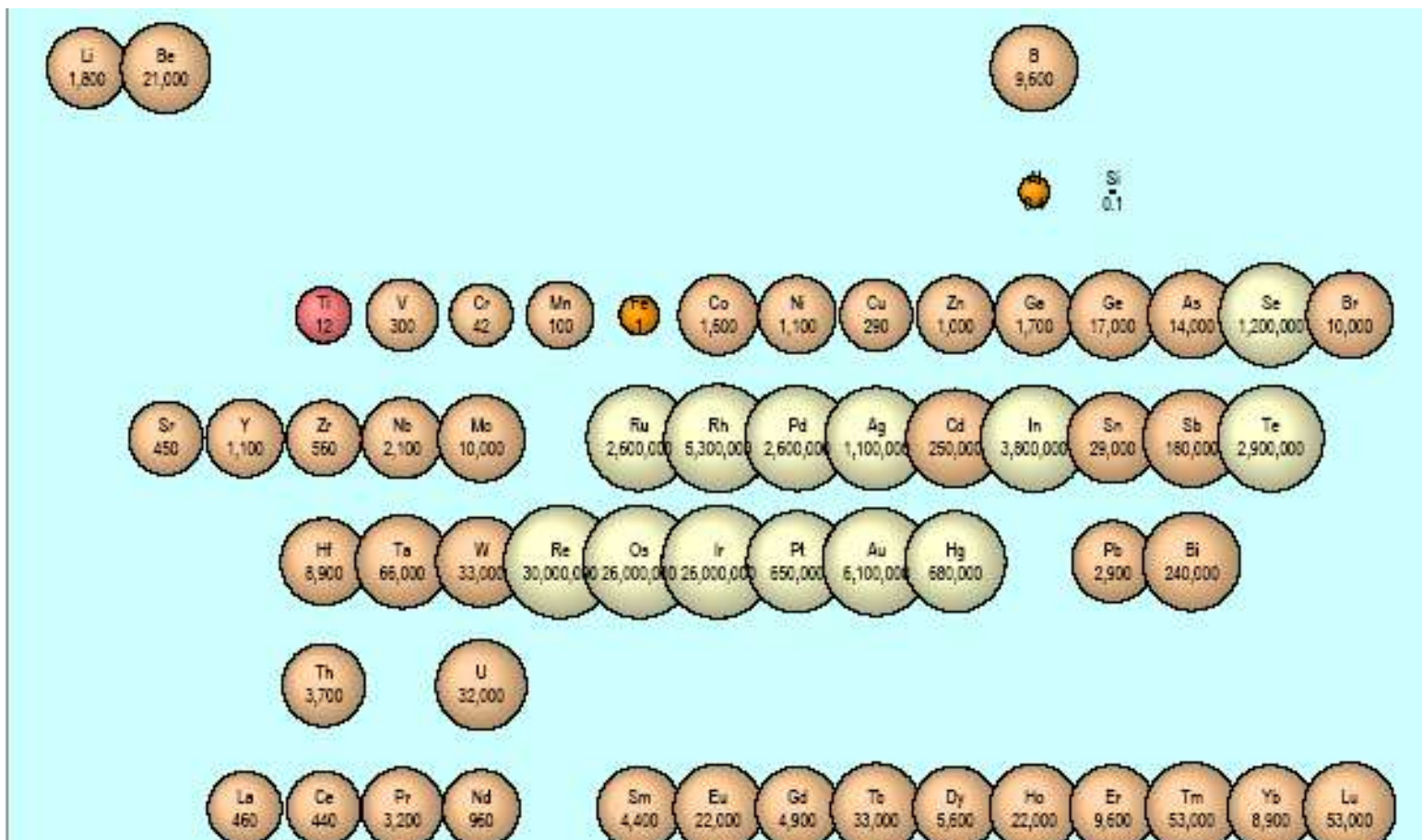
市場規模



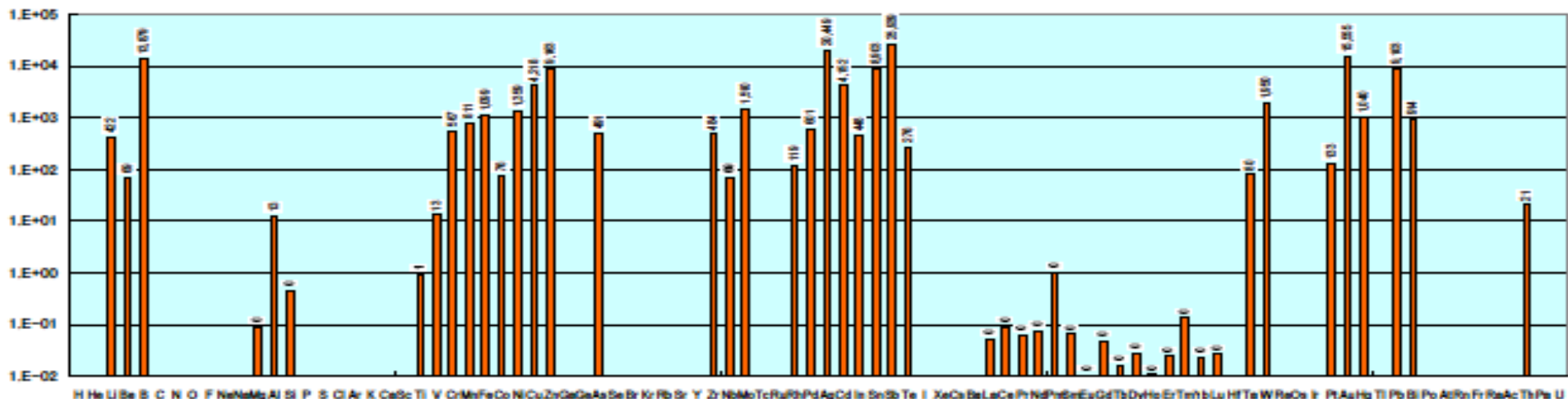
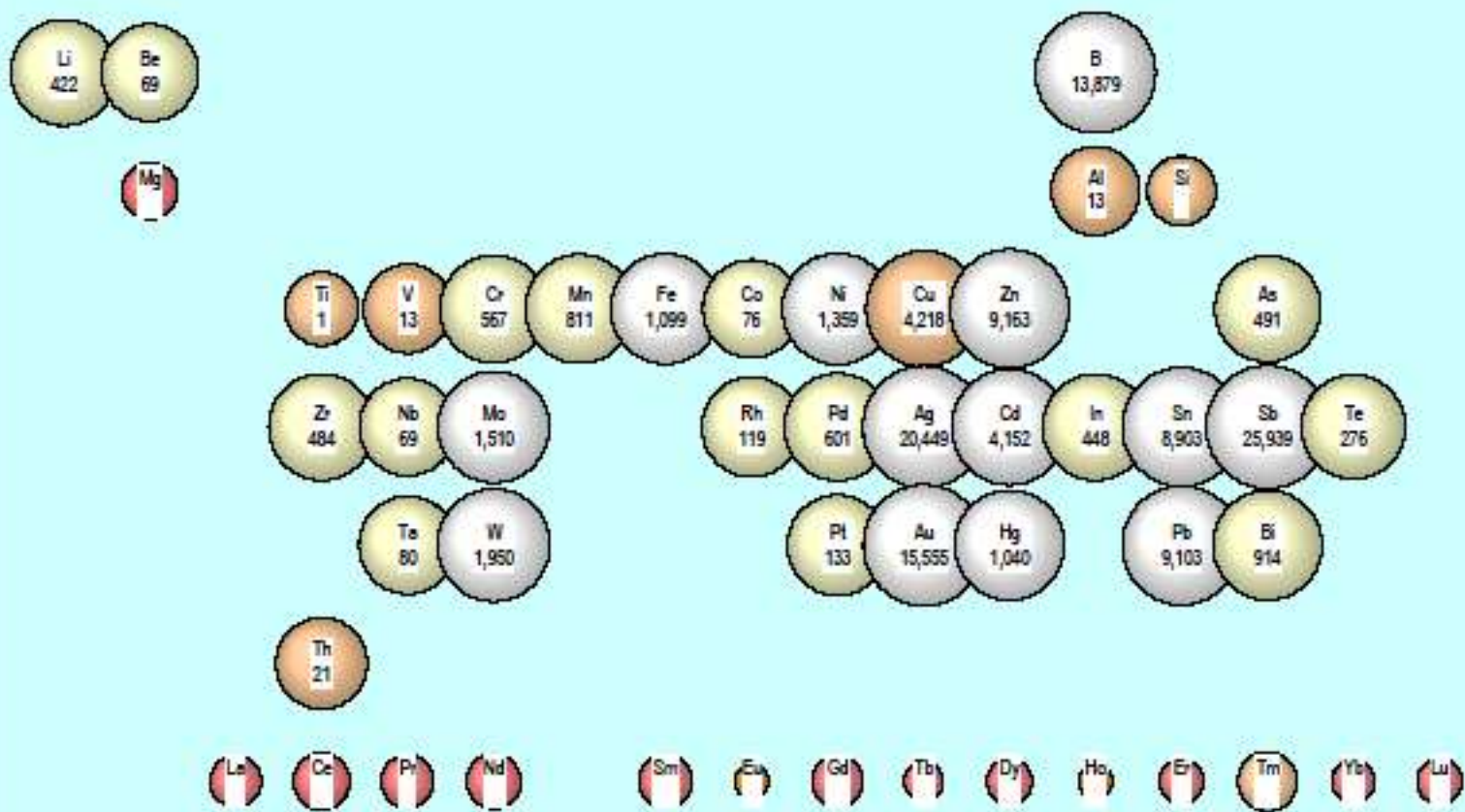
既存埋蔵量可採年数



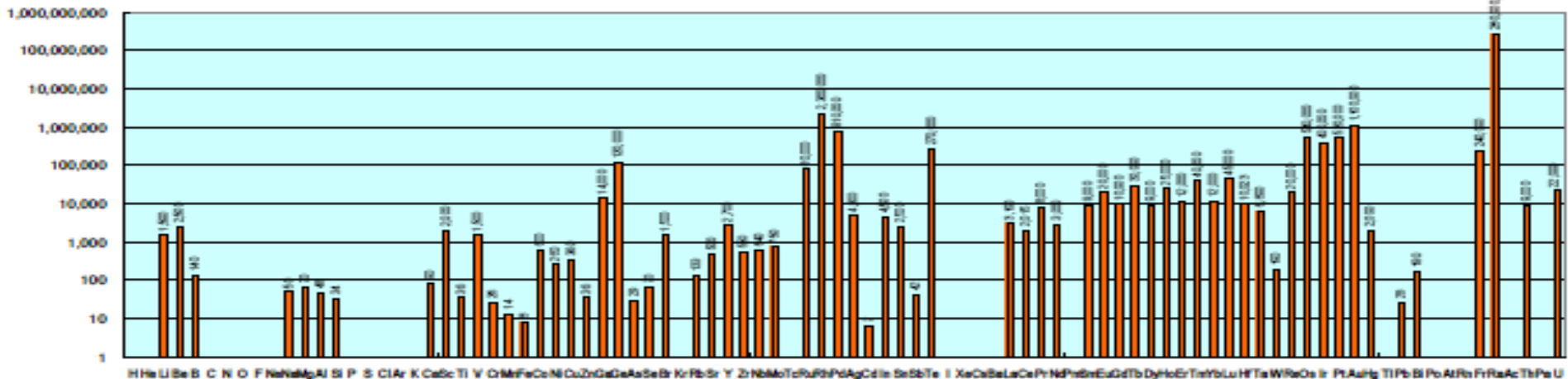
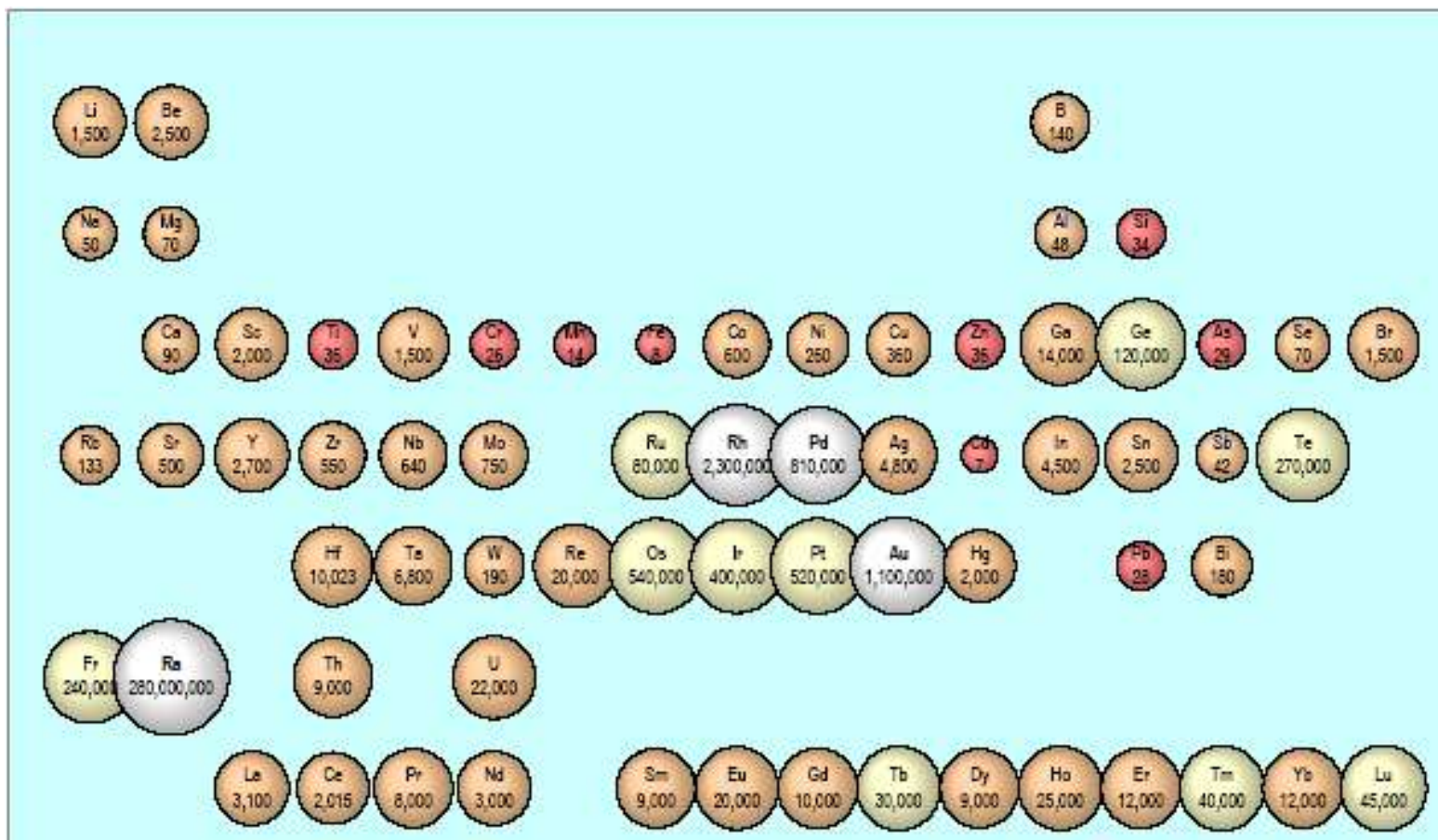
資源疲弊加速度



年間總資源疲弊加速度



関与物質総量係数



年間TMR

