

図4.2 SB-1坑、S-4坑、及びSC-1坑のCl濃度、SO₄濃度、 D、及び石英温度計温度 (T-SiO₂) の経年変化

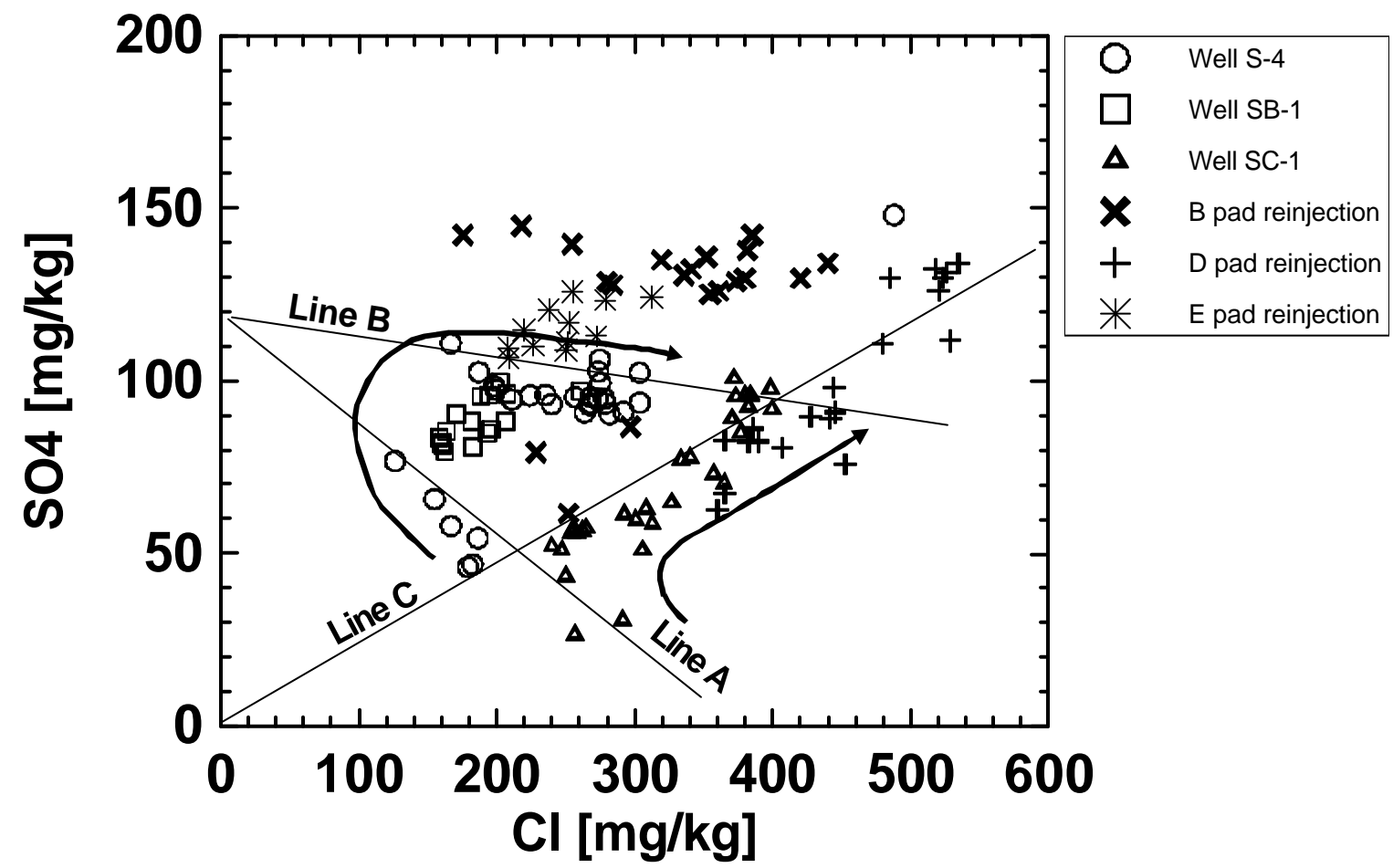


図4.3 生産流体及び還元流体のCl濃度及びSO₄濃度の関係．矢印は、時間経過の方向を示す．

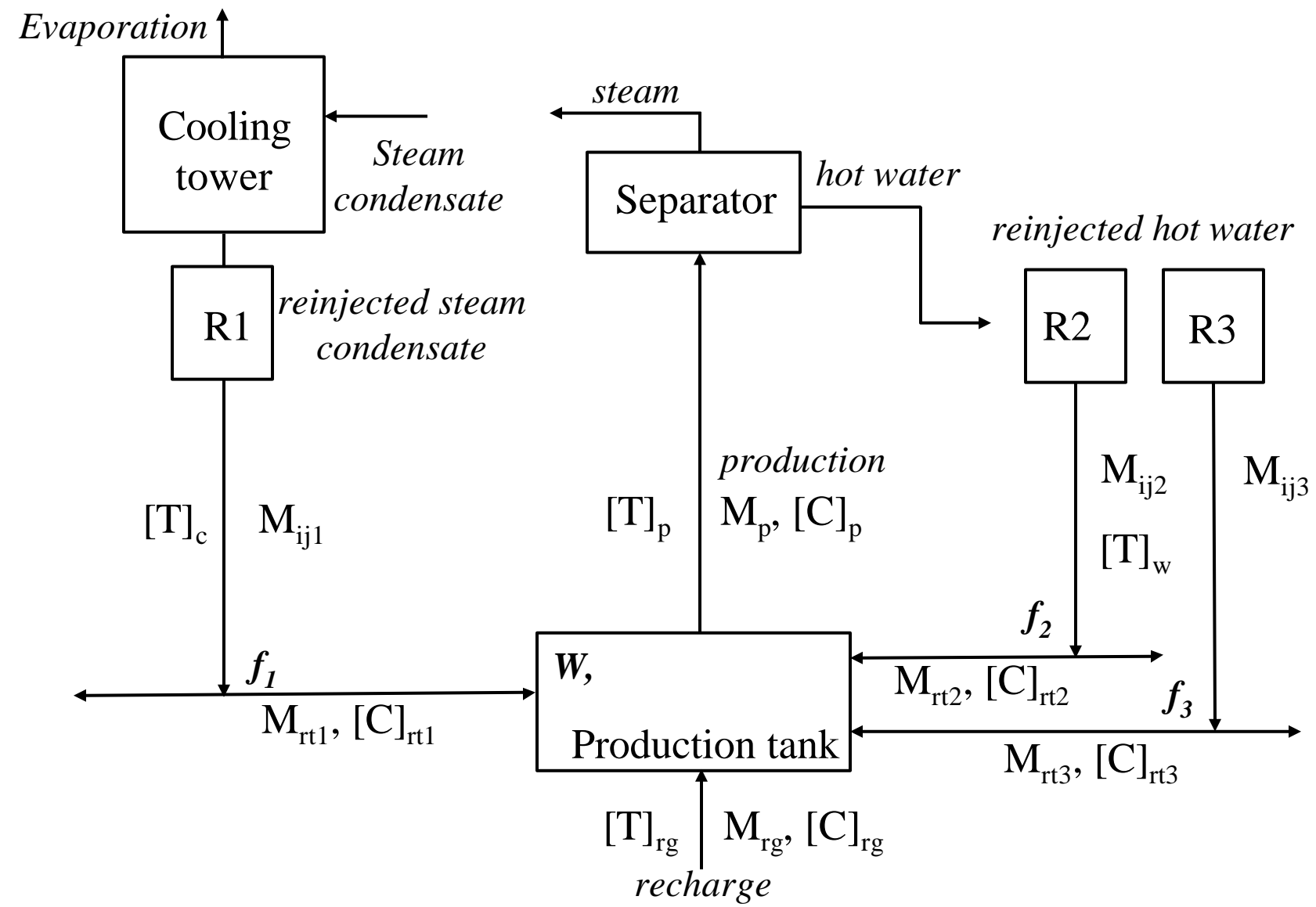


図4.6 蒸気復水と2種類の分離熱水の還元を考慮した生産 - 還元を表すランプトパラメータモデル

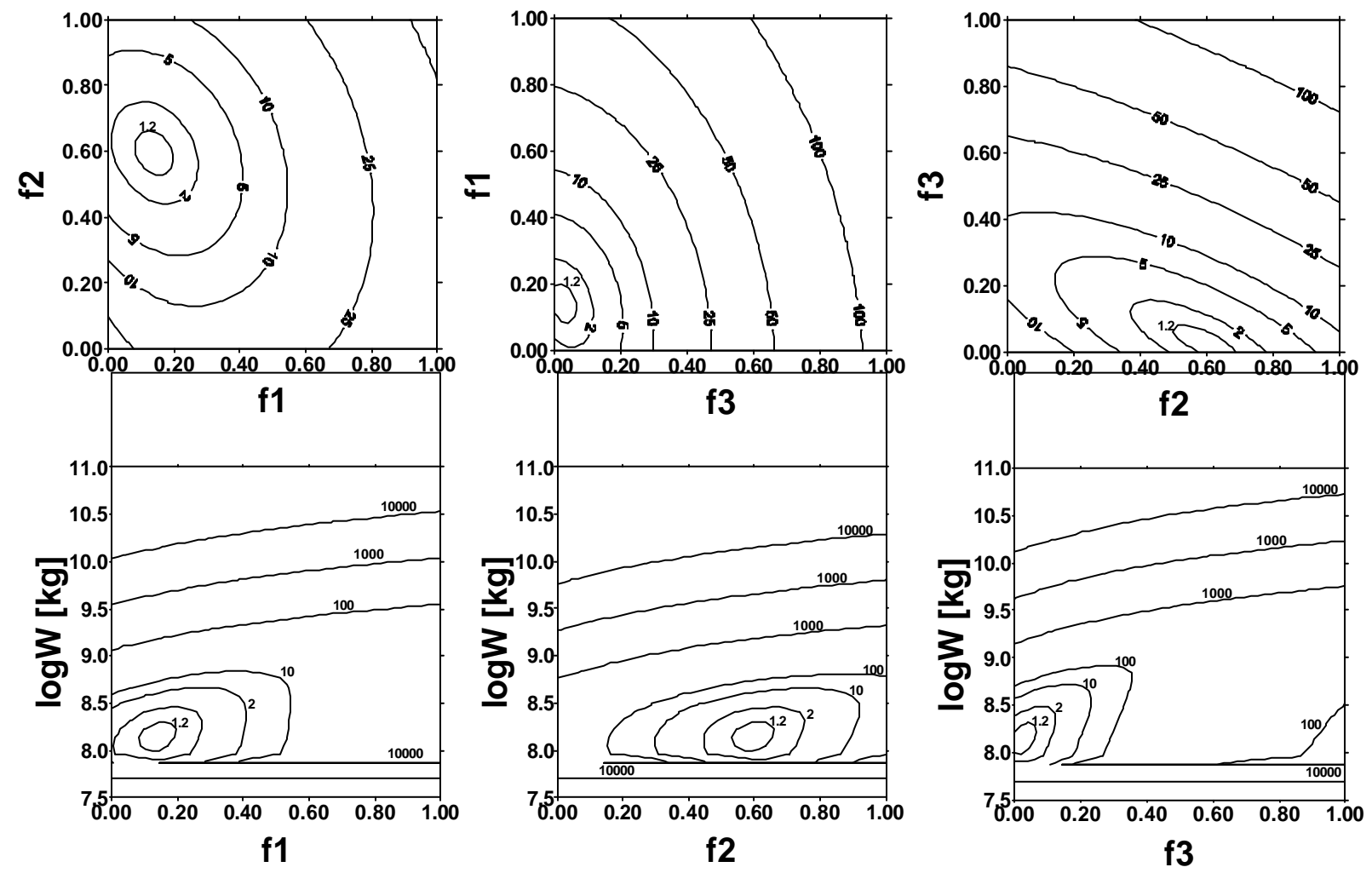


図4.11 2組の未知変数における規格化残差二乗和(NS)の分布 (S-4坑[A])

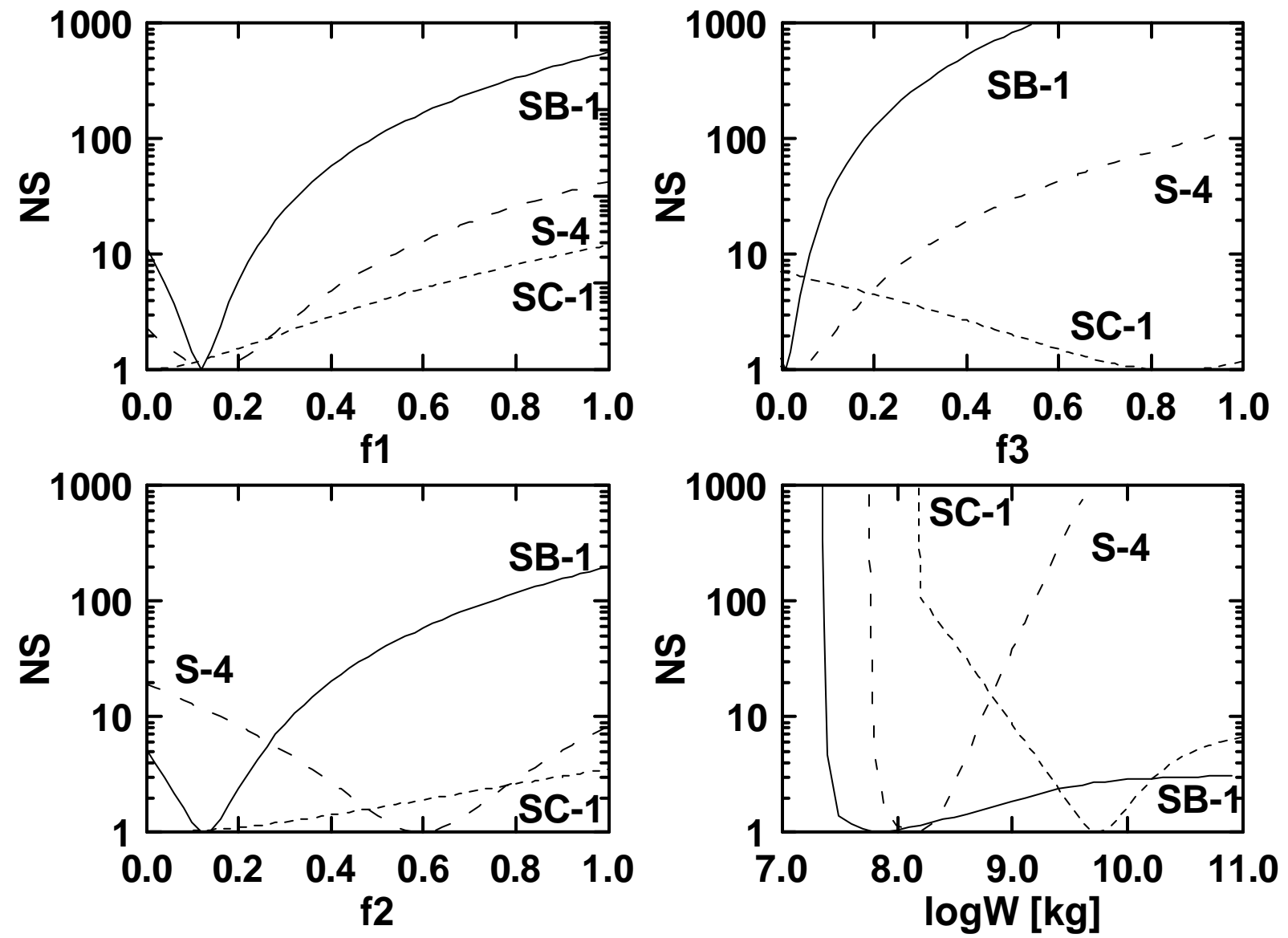


図4.12 規格化残差二乗和と未知変数 (f_1 , f_2 , f_3 , W) の関係

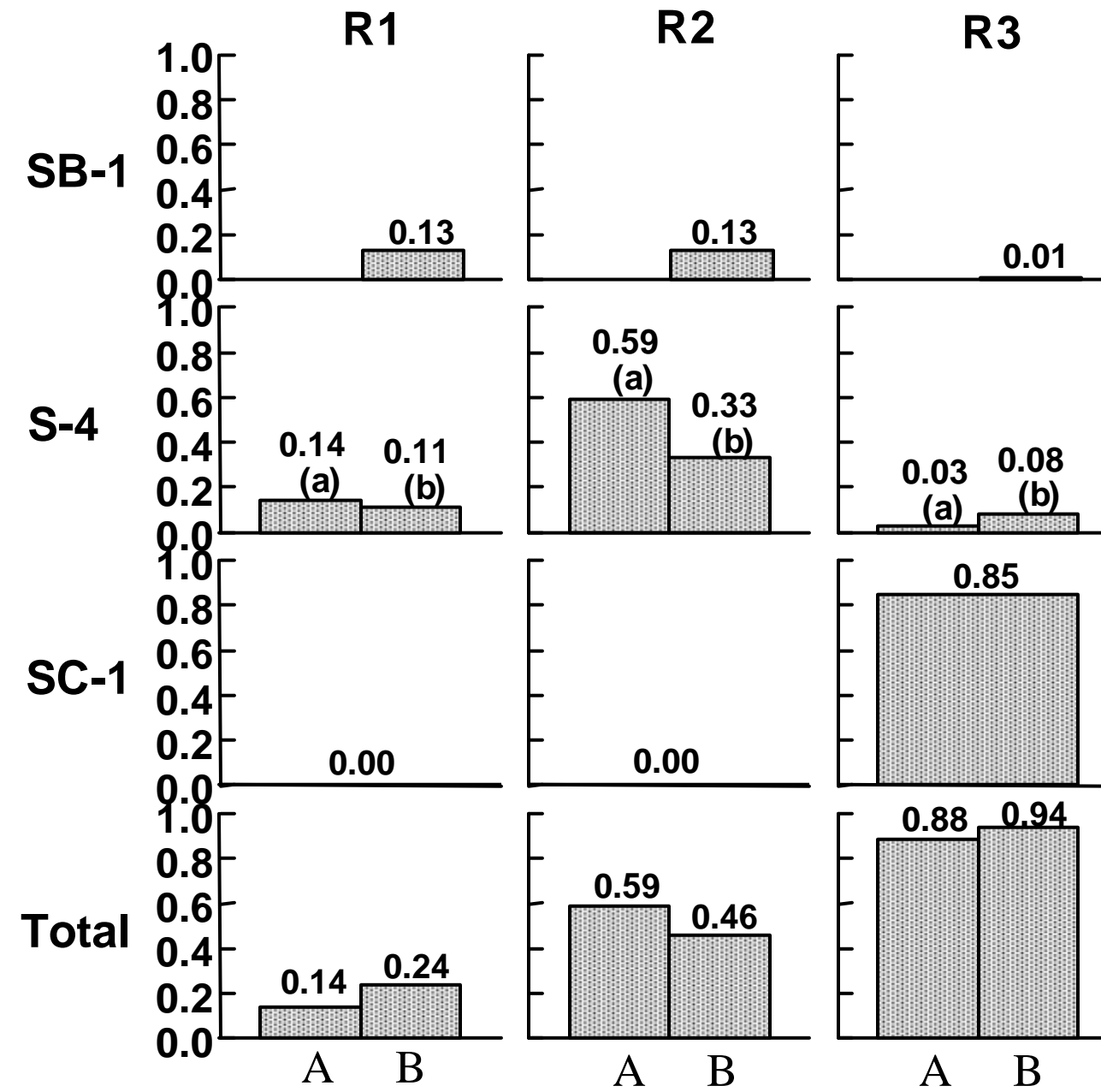


図4.13 各坑井に対する還流率のまとめ。A及び(a)はS-4坑の解析期間の前半を、B及び(b)はS-4坑の解析期間の後半を示す。

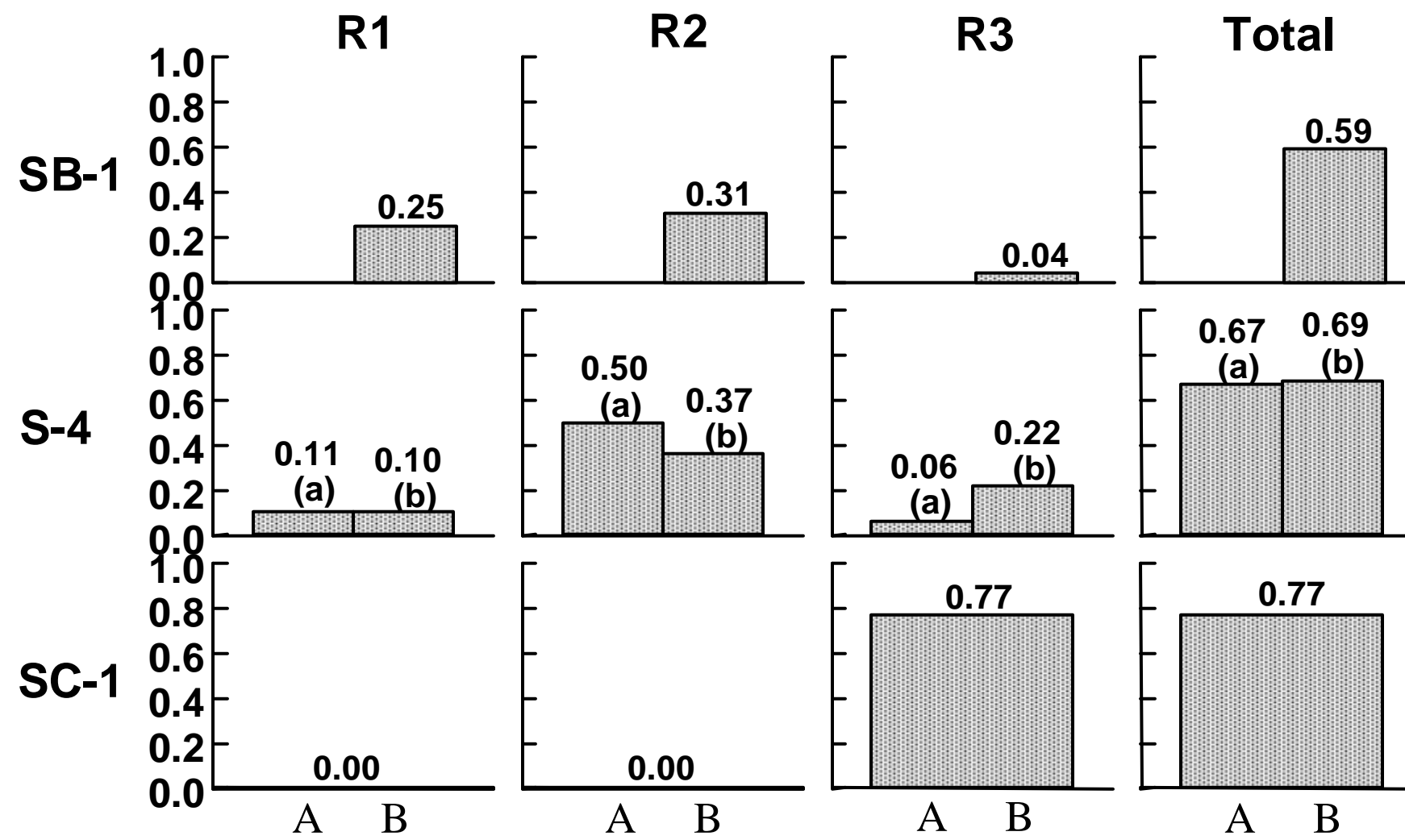


図4.14 各坑井に対する混入率のまとめ．A及び(a)はS-4坑の解析期間の前半を、
B及び(b)はS-4坑の解析期間の後半を示す．

表4.1 解析で使用する入力変数の一覧

Parameters	Simbol	unit	SB-1	S-4a	S-4b	SC-1
Term			Jul/'96-May/'99	Jul/'95-Nov	Dec/'96-May/'99	Dec/'95-Sep/'98
Initial reservoir temperature	$[T]_{p,0}$	[]	243	266	250	269
Initial reservoir Cl concentration	$[C]_{p,0}$	[mg/kg]	197	146	252	233
Initial reservoir SO ₄ concent	$[C]_{p,0}$	[mg/kg]	80	112	93	51
Initial reservoir D	$[C]_{p,0}$	[‰]	-56.6	-60.1	-67.9	-75.2
Temperature of recharge fluid	$[T]_{ra}$	[]	244	260		268
Cl concentration of recharge fluid	$[C]_{ra}$	[mg/kg]	184	164		266
SO ₄ concentration of recharge fluid	$[C]_{ra}$	[mg/kg]	88	70		47
D of recharge fluid	$[C]_{ra}$	[‰]	-68.2	-80.1		-74.9
Reinjection temperature of steam condensate	$[T]_c$	[]		40		
Reinjection temperature of separated water	$[T]_w$	[]		150		
Specific heat of reservoir rock	c_r	[kJkg ⁻¹ K ⁻¹]		0.86		
Density of reservoir rock	ρ_r	[kg/m ³]		2,700		
Time increment	Δt	[s]		2,628,000		

表4.2 推定された未知変数の一覧

Parameters	Simbol	unit	SB-1	S-4a	S-4b	SC-1
Fluid mass of reservoir	W	[kg]	7.3×10^7	1.5×10^8	4.4×10^8	5.6×10^9
Porosity		[-]	0.006	0.009	0.019	0.015
Ret	f_1	[-]	0.13	0.14	0.11	0.00
Ret	f_2	[-]	0.13	0.59	0.33	0.00
Ret	f_3	[-]	0.01	0.03	0.08	0.85
Radius of reservoir	R	[m]	130	150	170	420