資料第２９－４号添付資料６

（第 12 回ｸﾘｱﾗﾝｽ技術検討 WG
資料第 12-3 号添付資料 5 より引用）

元素依存パラメーター一覧（案）

平成 21 年 10 月 21 日
放射線規制室

放出係数			
単位	(-)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	1.15E+00	NUREG-0782
2	***Be***	3.0E-02	化学的性質の類似性からCaと同一に選定
3	C	1.0E-01	IAEA-TECDOC-401
4	***F***	1.0E-01	化学的性質の類似性からClと同一に選定
5	***Na***	1.0E-01	IAEA-TECDOC-401
6	***P***	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
7	***S***	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
8	Cl	1.0E-01	化学的性質の類似性からIと同一に選定
9	Ca	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
10	Sc	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
11	***Ti***	3.0E-04	化学的性質の類似性からCeと同一に選定
12	***V***	3.0E-04	化学的性質の類似性からCeと同一に選定
13	***Cr***	3.0E-02	化学的性質の類似性からMnと同一に選定
14	Mn	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
15	Fe	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
16	Co	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
17	Ni	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
18	Zn	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
19	***Ga***	3.0E-04	化学的性質の類似性からSnと同一に選定
20	***Ge***	3.0E-04	化学的性質の類似性からSnと同一に選定
21	***Se***	3.0E-02	化学的性質の類似性からSと同一に選定
22	***Rb***	1.0E-02	化学的性質の類似性からCsと同一に選定
23	Sr	3.0E-02	IAEA-TECDOC-401
24	Y	3.0E-04	化学的性質の類似性からCeと同一に選定
25	***Mo***	3.0E-02	化学的性質の類似性からMnと同一に選定
26	Tc	1.0E-01	化学的性質の類似性からIと同一に選定
27	Ag	3.0E-04	NRPB-R161
28	***Cd***	3.0E-04	NRPB-R161
29	In	1.0E-02	化学的性質の類似性からCsと同一に選定
30	Sn	3.0E-04	NRPB-R161
31	Sb	3.0E-04	NRPB-R161
32	Te	3.0E-04	NRPB-R161
33	I	1.0E-01	IAEA-TECDOC-401
34	Cs	1.0E-02	IAEA-TECDOC-401
35	Ba	3.0E-02	化学的性質の類似性からSrと同一に設定
36	Ce	3.0E-04	IAEA-TECDOC-401
37	Pm	3.0E-04	NRPB-R161
38	Eu	3.0E-04	化学的性質の類似性からCeと同一に選定
39	Gd	3.0E-04	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
40	Tb	3.0E-04	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
41	***Yb***	3.0E-04	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
42	Ta	3.0E-02	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
43	***W***	1.0E-01	化学的性質の類似性からTcと同一に選定
44	***Re***	1.0E-01	化学的性質の類似性からTcと同一に選定
45	***Ir***	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
46	***Au***	3.0E-04	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	3.0E-02	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
48	***Tl***	3.0E-04	NRPB-R161
49	Am	3.0E-04	IAEA-TECDOC-401
50	Cm	4.7E-04	NUREG-0782

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値： Nb = 3.0E-02

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA-TECDOC-401
NRPB-R161

帯水層土壌の分配係数			
単位	(mL/g)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	0.0E+00	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	2.4E+02	IAEA TRS No.364(砂)
3	C	2.0E+00	IAEA-TECDOC-401
4	***F***	1.5E+02	ORNL-5786
5	***Na***	1.0E+02	ORNL-5786
6	***P***	9.0E+00	IAEA TRS No.364(砂)
7	***S***	1.0E+01	加藤他、原子力学会誌Vol.28 No.4
8	Cl	1.0E+00	化学的性質の類似性からIと同一に選定
9	Ca	9.0E+00	IAEA TRS No.364(砂)
10	Sc	1.0E+03	ORNL-5786
11	***Ti***	1.0E+03	ORNL-5786
12	***V***	1.0E+03	ORNL-5786
13	***Cr***	6.7E+01	IAEA TRS No.364(砂)
14	Mn	4.9E+01	IAEA TRS No.364(砂)
15	Fe	2.2E+02	IAEA TRS No.364(砂)
16	Co	6.0E+01	IAEA TRS No.364(砂)
17	Ni	4.0E+02	IAEA TRS No.364(砂)
18	Zn	2.0E+02	IAEA TRS No.364(砂)
19	***Ga***	1.5E+03	ORNL-5786
20	***Ge***	2.5E+01	ORNL-5786
21	***Se***	1.5E+02	IAEA TRS No.364(砂)
22	***Rb***	5.5E+01	IAEA TRS No.364(砂)
23	Sr	1.3E+01	IAEA TRS No.364(砂)
24	Y	4.0E+03	IAEA-TECDOC-1000
25	***Mo***	7.4E+00	IAEA TRS No.364(砂)
26	Tc	1.4E-01	IAEA TRS No.364(砂)
27	Ag	9.0E+01	IAEA TRS No.364(砂)
28	***Cd***	7.4E+01	IAEA TRS No.364(砂)
29	In	1.0E+02	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	1.3E+02	IAEA TRS No.364(砂)
31	Sb	4.5E+01	IAEA TRS No.364(砂)
32	Te	3.0E+02	ORNL-5786
33	I	1.0E+00	IAEA TRS No.364(砂)
34	Cs	2.7E+02	IAEA TRS No.364(砂)
35	Ba	1.3E+01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
36	Ce	4.9E+02	IAEA TRS No.364(砂)
37	Pm	1.0E+03	IAEA-TECDOC-1000
38	Eu	3.1E+01	JAERI-M93-113
39	Gd	6.5E+02	ORNL-5786
40	Tb	6.5E+02	ORNL-5786
41	***Yb***	6.5E+02	ORNL-5786
42	Ta	2.4E+02	IAEA TRS No.364(砂)
43	***W***	1.5E+02	ORNL-5786
44	***Re***	7.5E+00	ORNL-5786
45	***Ir***	1.5E+02	ORNL-5786
46	***Au***	2.5E+01	ORNL-5786
47	***Hg***	1.0E+01	ORNL-5786
48	***Tl***	1.5E+03	ORNL-5786
49	Am	2.0E+03	IAEA TRS No.364(砂)
50	Cm	4.0E+03	IAEA TRS No.364(砂)

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
加藤他、原子力学会誌Vol.28 No.4
IAEA TRS No.364（砂）
ORNL-5786
JAERI-M93-113

農耕土壌の分配係数			
単位	(mL/g)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	0.0E+00	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	3.0E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
3	C	2.0E+00	IAEA-TECDOC-401
4	***F***	1.5E+02	ORNL-5786
5	***Na***	1.0E+02	ORNL-5786
6	***P***	1.1E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
7	***S***	7.5E+00	ORNL-5786
8	Cl	2.7E+01	化学的性質の類似性からIと同一に選定
9	Ca	1.1E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
10	Sc	1.0E+03	ORNL-5786
11	***Ti***	1.0E+03	ORNL-5786
12	***V***	1.0E+03	ORNL-5786
13	***Cr***	2.7E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
14	Mn	4.9E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
15	Fe	4.9E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
16	Co	9.9E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
17	Ni	1.1E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
18	Zn	1.6E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
19	***Ga***	1.5E+03	ORNL-5786
20	***Ge***	2.5E+01	ORNL-5786
21	***Se***	1.8E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
22	***Rb***	6.7E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
23	Sr	1.5E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
24	Y	4.0E+03	IAEA-TECDOC-1000
25	***Mo***	2.7E+01	IAEA TRS No.364(有機土)
26	Tc	1.5E+00	IAEA TRS No.364(有機土)
27	Ag	1.5E+04	IAEA TRS No.364(有機土)
28	***Cd***	8.1E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
29	In	1.0E+02	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	1.6E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
31	Sb	5.4E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
32	Te	3.0E+02	ORNL-5786
33	I	2.7E+01	IAEA TRS No.364(有機土)
34	Cs	2.7E+02	IAEA TRS No.364(有機土)
35	Ba	1.5E+02	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
36	Ce	3.0E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
37	Pm	1.0E+03	IAEA-TECDOC-1000
38	Eu	3.1E+01	JAERI-M93-113
39	Gd	6.5E+02	ORNL-5786
40	Tb	6.5E+02	ORNL-5786
41	***Yb***	6.5E+02	ORNL-5786
42	Ta	3.0E+03	IAEA TRS No.364(有機土)
43	***W***	1.5E+02	ORNL-5786
44	***Re***	7.5E+00	ORNL-5786
45	***Ir***	1.5E+02	ORNL-5786
46	***Au***	2.5E+01	ORNL-5786
47	***Hg***	1.0E+01	ORNL-5786
48	***Tl***	1.5E+03	ORNL-5786
49	Am	1.1E+05	IAEA TRS No.364(有機土)
50	Cm	1.2E+04	IAEA TRS No.364(有機土)

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA TRS No.364(有機土)
ORNL-5786
IAEA-TECDOC-401
IAEA-TECDOC-1000
JAERI-M93-113

米への移行係数			
単位	(Bq/g-wet per Bq/g)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	5.0E+00	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	1.0E-02	ORNL-5786
3	C	5.5E-01	NUREG/CR-3585
4	***F***	6.0E-02	ORNL-5786
5	***Na***	5.0E-02	IAEA S.S. No.57
6	***P***	1.0E+00	IAEA S.S. No.57
7	***S***	6.0E-01	IAEA S.S. No.57
8	Cl	5.0E+00	NUREG/CR-3585
9	Ca	3.0E-01	IAEA-TECDOC-401
10	Sc	1.1E-03	NUREG/CR-3585
11	***Ti***	5.5E-03	ORNL-5786
12	***V***	5.5E-03	ORNL-5786
13	***Cr***	8.0E-04	IAEA S.S. No.57
14	Mn	2.6E-01	IAEA TRS No.364(シリアル)
15	Fe	7.0E-04	IAEA S.S. No.57
16	Co	3.2E-03	IAEA TRS No.364(シリアル)
17	Ni	2.6E-02	IAEA TRS No.364(小麦)
18	Zn	1.4E+00	IAEA TRS No.364(小麦)
19	***Ga***	3.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
20	***Ge***	4.0E-01	ORNL-5786
21	***Se***	1.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
22	***Rb***	1.3E-01	NUREG/CR-3585
23	Sr	1.8E-01	IAEA TRS No.364(シリアル)
24	Y	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
25	***Mo***	2.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
26	Tc	6.3E-01	IAEA TRS No.364(シリアル)
27	Ag	2.0E-01	IAEA S.S. No.57
28	***Cd***	3.0E-01	NUREG/CR-3585
29	In	3.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	2.5E-03	NUREG/CR-3585
31	Sb	1.0E-02	IAEA S.S. No.57
32	Te	6.0E-01	IAEA S.S. No.57
33	I	2.0E-02	IAEA S.S. No.57
34	Cs	7.1E-02	IAEA TRS No.364(シリアル)
35	Ba	5.0E-03	IAEA S.S. No.57
36	Ce	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
37	Pm	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
38	Eu	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
39	Gd	2.0E-03	NCRP-123
40	Tb	2.0E-03	NCRP-123
41	***Yb***	2.5E-03	NUREG/CR-3585
42	Ta	2.0E-03	NCRP-123
43	***W***	4.5E-02	ORNL-5786
44	***Re***	1.5E+00	ORNL-5786
45	***Ir***	5.5E-02	ORNL-5786
46	***Au***	1.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
47	***Hg***	3.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
48	***Tl***	2.0E+00	IAEA-TECDOC-1000
49	Am	1.9E-05	IAEA TRS No.364(シリアル)
50	Cm	1.8E-05	IAEA TRS No.364(シリアル)

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA TRS No.364
IAEA S.S. No.57
IAEA-TECDOC-401
IAEA-TECDOC-1000
NUREG/CR-3585
ORNL-5786
NCRP-123

米以外(葉菜、非葉菜、果実)への移行係数			
単位	(Bq/g-wet per Bq/g)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	5.0E+00	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	1.5E-03	IAEA Safety Report Series No.44
3	C	5.5E-01	NUREG/CR-3585
4	***F***	6.0E-03	IAEA Safety Report Series No.44
5	***Na***	5.5E-02	IAEA Safety Report Series No.44
6	***P***	1.0E+00	IAEA Safety Report Series No.44
7	***S***	6.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
8	Cl	5.0E+00	NUREG/CR-3585
9	Ca	3.0E-01	IAEA-TECDOC-401
10	Sc	1.1E-03	NUREG/CR-3585
11	***Ti***	5.5E-03	ORNL-5786
12	***V***	5.0E-04	IAEA Safety Report Series No.44
13	***Cr***	1.0E-03	IAEA Safety Report Series No.44
14	Mn	3.0E-01	IAEA TRS No.364(人参)
15	Fe	7.0E-04	IAEA S.S. No.57
16	Co	2.4E-02	IAEA TRS No.364(緑色野菜)
17	Ni	3.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
18	Zn	2.6E-01	IAEA TRS No.364(ほうれん草)
19	***Ga***	3.0E-03	IAEA Safety Report Series No.44
20	***Ge***	6.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
21	***Se***	1.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
22	***Rb***	2.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
23	Sr	5.5E-01	IAEA TRS No.364(えんどう豆)
24	Y	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
25	***Mo***	2.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
26	Tc	5.0E+00	IAEA Safety Report Series No.44
27	Ag	1.0E-02	IAEA Safety Report Series No.44
28	***Cd***	5.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
29	In	3.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	3.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
31	Sb	1.0E-03	IAEA Safety Report Series No.44
32	Te	6.0E-01	IAEA S.S. No.57
33	I	2.0E-02	IAEA S.S. No.57
34	Cs	5.7E-02	IAEA TRS No.364(ジャガイモ)
35	Ba	5.0E-03	IAEA S.S. No.57
36	Ce	5.0E-02	IAEA Safety Report Series No.44
37	Pm	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
38	Eu	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
39	Gd	2.0E-03	NCRP-123
40	Tb	2.0E-03	NCRP-123
41	***Yb***	3.0E-03	IAEA Safety Report Series No.44
42	Ta	2.0E-03	NCRP-123
43	***W***	1.0E-02	IAEA Safety Report Series No.44
44	***Re***	3.5E-01	IAEA Safety Report Series No.44
45	***Ir***	1.5E-02	IAEA Safety Report Series No.44
46	***Au***	1.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
47	***Hg***	3.0E-01	IAEA Safety Report Series No.44
48	***Tl***	2.0E+00	IAEA Safety Report Series No.44
49	Am	3.5E-04	IAEA TRS No.364(人参)
50	Cm	2.2E-04	IAEA TRS No.364(根菜)

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献

「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA Safety Report Series No.44
IAEA TRS No.364
IAEA S.S. No.57
IAEA-TECDOC-401
IAEA-TECDOC-1000
NUREG/CR-3585
ORNL-5786
NCRP-123

飼料への移行係数			
単位	(Bq/g-dry per Bq/g)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	5.0E+00	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	1.0E-02	ORNL-5786
3	C	2.8E+00	農作物wetの5倍
4	***F***	6.0E-02	ORNL-5786
5	***Na***	2.0E-01	IAEA S.S. No.57
6	***P***	3.0E+00	IAEA S.S. No.57
7	***S***	2.0E+00	IAEA S.S. No.57
8	Cl	7.0E+01	ORNL-5786
9	Ca	3.5E+00	ORNL-5786
10	Sc	6.0E-03	ORNL-5786
11	***Ti***	5.5E-03	ORNL-5786
12	***V***	5.5E-03	ORNL-5786
13	***Cr***	3.0E-03	IAEA S.S. No.57
14	Mn	9.8E+00	IAEA TRS No.364(アルファルファ)
15	Fe	4.0E-03	IAEA TRS No.364
16	Co	1.1E+00	IAEA TRS No.364(アルファルファ)
17	Ni	5.1E-01	IAEA TRS No.364(クローバ)
18	Zn	9.9E-01	IAEA TRS No.364(牧草)
19	***Ga***	1.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
20	***Ge***	4.0E-01	ORNL-5786
21	***Se***	1.3E+00	NUREG/CR-3585
22	***Rb***	1.3E-01	NUREG/CR-3585
23	Sr	1.7E+00	IAEA TRS No.364(牧草)
24	Y	1.0E-02	IAEA S.S. No.57
25	***Mo***	1.2E-01	NUREG/CR-3585
26	Tc	7.6E+01	IAEA TRS No.364(牧草)
27	Ag	1.0E+00	IAEA S.S. No.57
28	***Cd***	3.0E-01	NUREG/CR-3585
29	In	1.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	3.0E-02	ORNL-5786
31	Sb	4.0E-02	IAEA S.S. No.57
32	Te	2.0E+00	IAEA S.S. No.57
33	I	3.4E-03	IAEA TRS No.364(牧草)
34	Cs	5.3E-01	IAEA TRS No.364(牧草)
35	Ba	2.0E-02	IAEA S.S. No.57
36	Ce	4.0E-02	IAEA S.S. No.57
37	Pm	4.0E-02	IAEA S.S. No.57
38	Eu	4.0E-02	IAEA S.S. No.57
39	Gd	1.0E-02	ORNL-5786
40	Tb	1.0E-02	ORNL-5786
41	***Yb***	2.5E-03	NUREG/CR-3585
42	Ta	1.0E-02	ORNL-5786
43	***W***	4.5E-02	ORNL-5786
44	***Re***	1.5E+00	ORNL-5786
45	***Ir***	5.5E-02	ORNL-5786
46	***Au***	4.0E-01	IAEA-TECDOC-1000
47	***Hg***	3.0E+00	IAEA-TECDOC-1000
48	***Tl***	2.0E+00	IAEA-TECDOC-1000
49	Am	1.2E-03	IAEA TRS No.364(牧草)
50	Cm	1.1E-03	IAEA TRS No.364(牧草)

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA TRS No.364
IAEA S.S. No.57
IAEA-TECDOC-401
IAEA-TECDOC-1000
NUREG/CR-3585
ORNL-5786

牛乳への移行係数			
単位	(d/L)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	1.5E-02	IAEA TRS No.364
2	***Be***	2.0E-06	PNL-3209
3	C	5.0E-03	IAEA-TECDOC-401
4	***F***	7.0E-03	PNL-3209
5	***Na***	4.0E-02	IAEA S.S. No.57
6	***P***	2.0E-02	IAEA S.S. No.57
7	***S***	2.0E-02	IAEA S.S. No.57
8	Cl	1.7E-02	IAEA TRS No.364
9	Ca	3.0E-03	IAEA TRS No.364
10	Sc	5.0E-06	NUREG/CR-3585
11	***Ti***	1.0E-02	ORNL-5786
12	***V***	2.0E-05	ORNL-5786
13	***Cr***	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
14	Mn	3.0E-05	IAEA TRS No.364
15	Fe	3.0E-05	IAEA TRS No.364
16	Co	7.0E-05	IAEA TRS No.364
17	Ni	1.6E-02	IAEA TRS No.364
18	Zn	1.0E-02	IAEA S.S. No.57
19	***Ga***	1.0E-05	IAEA-TECDOC-1000
20	***Ge***	7.0E-02	ORNL-5786
21	***Se***	4.0E-03	NUREG/CR-3585
22	***Rb***	1.2E-02	NUREG/CR-3585
23	Sr	2.8E-03	IAEA TRS No.364
24	Y	2.0E-05	IAEA S.S. No.57
25	***Mo***	1.4E-03	NUREG/CR-3585
26	Tc	1.4E-04	IAEA TRS No.364
27	Ag	5.0E-05	IAEA TRS No.364
28	***Cd***	1.0E-03	NUREG/CR-3585
29	In	2.0E-04	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	1.2E-03	NUREG/CR-3585
31	Sb	2.5E-05	IAEA TRS No.364
32	Te	4.5E-04	IAEA TRS No.364
33	I	1.0E-02	IAEA TRS No.364
34	Cs	7.9E-03	IAEA TRS No.364
35	Ba	4.8E-04	IAEA TRS No.364
36	Ce	3.0E-05	IAEA TRS No.364
37	Pm	2.0E-05	IAEA S.S. No.57
38	Eu	2.0E-05	IAEA S.S. No.57
39	Gd	2.0E-05	ORNL-5786
40	Tb	2.5E-06	PNL-3209
41	***Yb***	2.0E-05	NUREG/CR-3585
42	Ta	3.0E-06	ORNL-5786
43	***W***	2.5E-04	PNL-3209
44	***Re***	1.5E-03	ORNL-5786
45	***Ir***	2.0E-06	ORNL-5786
46	***Au***	1.0E-05	IAEA-TECDOC-1000
47	***Hg***	1.9E-02	PNL-3209
48	***Tl***	3.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
49	Am	1.5E-06	IAEA TRS No.364
50	Cm	2.0E-05	IAEA S.S. No.57

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA S.S. No.57
IAEA-TECDOC-401
NUREG/CR-3585
PNL-3209
IAEA TRS No.364
IAEA-TECDOC-1000
ORNL-5786

牛肉への移行係数			
単位	(d/kg)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	1.0E-02	IAEA-TECDOC-401
2	***Be***	8.0E-04	PNL-3209
3	C	2.0E-02	IAEA-TECDOC-401
4	***F***	2.0E-02	PNL-3209
5	***Na***	2.0E-01	IAEA S.S. No.57
6	***P***	8.0E-02	IAEA S.S. No.57
7	***S***	1.0E-01	IAEA S.S. No.57
8	Cl	2.0E-02	IAEA TRS No.364
9	Ca	2.0E-03	IAEA TRS No.364
10	Sc	1.6E-02	NUREG/CR-3585
11	***Ti***	3.0E-02	ORNL-5786
12	***V***	2.5E-03	ORNL-5786
13	***Cr***	3.0E-02	IAEA S.S. No.57
14	Mn	5.0E-04	IAEA TRS No.364
15	Fe	2.0E-02	IAEA TRS No.364
16	Co	1.0E-04	IAEA TRS No.364
17	Ni	5.0E-03	IAEA TRS No.364
18	Zn	1.0E-01	IAEA TRS No.364
19	***Ga***	3.0E-04	IAEA-TECDOC-1000
20	***Ge***	7.0E-01	ORNL-5786
21	***Se***	1.5E-02	NUREG/CR-3585
22	***Rb***	1.1E-02	NUREG/CR-3585
23	Sr	8.0E-03	IAEA TRS No.364
24	Y	1.0E-03	IAEA TRS No.364
25	***Mo***	6.8E-03	NUREG/CR-3585
26	Tc	1.0E-04	IAEA TRS No.364
27	Ag	3.0E-03	IAEA TRS No.364
28	***Cd***	5.3E-04	NUREG/CR-3585
29	In	4.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
30	Sn	8.0E-02	NUREG/CR-3585
31	Sb	4.0E-05	IAEA TRS No.364
32	Te	7.0E-03	IAEA TRS No.364
33	I	4.0E-02	IAEA TRS No.364
34	Cs	5.0E-02	IAEA TRS No.364
35	Ba	2.0E-04	IAEA TRS No.364
36	Ce	2.0E-05	IAEA TRS No.364
37	Pm	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
38	Eu	2.0E-03	IAEA S.S. No.57
39	Gd	3.5E-03	ORNL-5786
40	Tb	5.0E-03	PNL-3209
41	***Yb***	4.0E-03	NUREG/CR-3585
42	Ta	6.0E-04	ORNL-5786
43	***W***	3.7E-02	NUREG/CR-2976
44	***Re***	8.0E-03	ORNL-5786
45	***Ir***	1.5E-03	ORNL-5786
46	***Au***	5.0E-03	IAEA-TECDOC-1000
47	***Hg***	1.0E-01	PNL-3209
48	***Tl***	1.0E-02	IAEA-TECDOC-1000
49	Am	4.0E-05	IAEA TRS No.364
50	Cm	2.0E-05	IAEA S.S. No.57

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献

「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA S.S. No.57
IAEA-TECDOC-401
NUREG/CR-3585
NUREG/CR-2976
PNL-3209
IAEA TRS No.364
IAEA-TECDOC-1000
ORNL-5786

豚肉への移行係数			
単位	(d/kg)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	8.0E-02	PNL-3209
2	***Be***	1.0E-02	PNL-3209
3	C	1.7E-01	PNL-3209
4	***F***	9.0E-02	PNL-3209
5	***Na***	1.0E-01	PNL-3209
6	***P***	5.4E-01	PNL-3209
7	***S***	3.2E-01	化学的性質の類似性からSeと同一に選定
8	Cl	3.3E-03	化学的性質の類似性からIと同一に設定
9	Ca	3.3E-03	PNL-3209
10	Sc	1.0E-02	PNL-3209
11	***Ti***	1.0E-03	化学的性質の類似性からZrと同一に選定
12	***V***	2.0E-04	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	9.9E-04	PNL-3209
14	Mn	3.6E-03	IAEA TRS No.364
15	Fe	2.6E-02	IAEA TRS No.364
16	Co	2.0E-03	IAEA TRS No.364
17	Ni	5.0E-03	PNL-3209
18	Zn	1.5E-01	IAEA TRS No.364
19	***Ga***	3.1E+00	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	7.0E-03	化学的性質の類似性からSbと同一に選定
21	***Se***	3.2E-01	NUREG/CR-2976
22	***Rb***	2.0E-01	PNL-3209
23	Sr	4.0E-02	IAEA TRS No.364
24	Y	5.0E-03	PNL-3209
25	***Mo***	2.0E-02	PNL-3209
26	Tc	1.5E-04	IAEA TRS No.364
27	Ag	2.0E-02	IAEA TRS No.364
28	***Cd***	3.0E-03	NUREG/CR-2976
29	In	3.1E+00	Hg(豚肉への移行係数の最大値)と同一に設定
30	Sn	9.9E-04	PNL-3209
31	Sb	7.0E-03	PNL-3209
32	Te	1.0E-02	PNL-3209
33	I	3.3E-03	IAEA TRS No.364
34	Cs	2.4E-01	IAEA TRS No.364
35	Ba	1.0E-02	PNL-3209
36	Ce	1.0E-04	IAEA TRS No.364
37	Pm	5.0E-03	PNL-3209
38	Eu	5.0E-03	PNL-3209
39	Gd	5.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に設定
40	Tb	5.0E-03	PNL-3209
41	***Yb***	5.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
42	Ta	2.0E-04	化学的性質の類似性からNbと同一に設定
43	***W***	9.9E-04	PNL-3209
44	***Re***	1.5E-04	化学的性質の類似性からTcと同一に選定
45	***Ir***	2.0E-03	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
46	***Au***	2.0E-02	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	3.1E+00	PNL-3209
48	***Tl***	3.1E+00	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	1.7E-04	IAEA TRS No.364
50	Cm	1.0E-02	PNL-3209

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素
既往のクリアランス評価で使用された値： Nb = 2.0E-04, Zr = 1.0E-03

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
NUREG/CR-2976
PNL-3209
IAEA TRS No.364

鶏肉への移行係数			
単位	(d/kg)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	2.5E+00	PNL-3209
2	***Be***	4.0E-01	PNL-3209
3	C	3.7E+00	PNL-3209
4	***F***	9.9E-04	PNL-3209
5	***Na***	1.0E-02	PNL-3209
6	***P***	1.9E-01	PNL-3209
7	***S***	8.5E+00	化学的性質の類似性からSeと同一に選定
8	Cl	1.0E-02	化学的性質の類似性からIと同一に設定
9	Ca	4.0E-02	PNL-3209
10	Sc	4.0E-03	PNL-3209
11	***Ti***	6.0E-05	化学的性質の類似性からZrと同一に選定
12	***V***	3.0E-04	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	9.9E-04	PNL-3209
14	Mn	5.0E-02	IAEA TRS No.364
15	Fe	1.0E+00	IAEA TRS No.364
16	Co	2.0E+00	IAEA TRS No.364
17	Ni	1.0E-03	PNL-3209
18	Zn	7.0E+00	IAEA TRS No.364
19	***Ga***	1.0E+01	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	6.0E-03	化学的性質の類似性からSbと同一に選定
21	***Se***	8.5E+00	NUREG/CR-2976
22	***Rb***	2.0E+00	PNL-3209
23	Sr	8.0E-02	IAEA TRS No.364
24	Y	1.0E-02	IAEA TRS No.364
25	***Mo***	5.0E-02	NUREG/CR-2976
26	Tc	3.0E-02	IAEA TRS No.364
27	Ag	2.0E+00	IAEA TRS No.364
28	***Cd***	8.4E-01	NUREG/CR-2976
29	In	1.0E+01	Cs(鶏肉への移行係数の最大値)と同一に設定
30	Sn	9.9E-04	PNL-3209
31	Sb	6.0E-03	PNL-3209
32	Te	6.0E-01	IAEA TRS No.364
33	I	1.0E-02	IAEA TRS No.364
34	Cs	1.0E+01	IAEA TRS No.364
35	Ba	9.0E-03	IAEA TRS No.364
36	Ce	4.0E-03	IAEA TRS No.364
37	Pm	2.0E-03	IAEA TRS No.364
38	Eu	4.0E-03	PNL-3209
39	Gd	4.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に設定
40	Tb	4.0E-03	PNL-3209
41	***Yb***	4.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
42	Ta	3.0E-04	化学的性質の類似性からNbと同一に設定
43	***W***	9.9E-04	PNL-3209
44	***Re***	3.0E-02	化学的性質の類似性からTcと同一に選定
45	***Ir***	2.0E+00	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
46	***Au***	2.0E+00	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	2.7E-02	NUREG/CR-2976
48	***Tl***	1.0E+01	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	6.0E-03	IAEA TRS No.364
50	Cm	4.0E-03	PNL-3209

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値: Nb = 3.0E-04, Zr = 6.0E

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
NUREG/CR-2976
PNL-3209
IAEA TRS No.364

鶏卵への移行係数			
単位	(d/kg)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	2.7E+00	PNL-3209
2	***Be***	2.0E-02	PNL-3209
3	C	2.8E+00	PNL-3209
4	***F***	9.9E-04	PNL-3209
5	***Na***	6.1E+00	NUREG/CR-2976
6	***P***	1.0E+01	PNL-3209
7	***S***	9.3E+00	化学的性質の類似性からSeと同一に選定
8	Cl	3.0E+00	化学的性質の類似性からIと同一に設定
9	Ca	4.0E-01	IAEA TRS No.364
10	Sc	9.9E-04	PNL-3209
11	***Ti***	2.0E-04	化学的性質の類似性からZrと同一に選定
12	***V***	1.0E-03	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	9.9E-04	PNL-3209
14	Mn	6.0E-02	IAEA TRS No.364
15	Fe	1.0E+00	IAEA TRS No.364
16	Co	1.0E-01	IAEA TRS No.364
17	Ni	1.0E-01	PNL-3209
18	Zn	3.0E+00	IAEA TRS No.364
19	***Ga***	1.0E+01	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	7.0E-02	化学的性質の類似性からSbと同一に選定
21	***Se***	9.3E+00	NUREG/CR-2976
22	***Rb***	3.0E+00	PNL-3209
23	Sr	2.0E-01	IAEA TRS No.364
24	Y	2.0E-03	IAEA TRS No.364
25	***Mo***	5.0E-01	NUREG/CR-2976
26	Tc	3.0E+00	IAEA TRS No.364
27	Ag	9.9E-04	PNL-3209
28	***Cd***	1.0E-01	NUREG/CR-2976
29	In	1.0E+01	Pと同一(鶏卵への移行係数の最大値)に選定
30	Sn	9.9E-04	PNL-3209
31	Sb	7.0E-02	PNL-3209
32	Te	5.0E+00	IAEA TRS No.364
33	I	3.0E+00	IAEA TRS No.364
34	Cs	4.0E-01	IAEA TRS No.364
35	Ba	9.0E-03	IAEA TRS No.364
36	Ce	9.0E-05	IAEA TRS No.364
37	Pm	2.0E-02	IAEA TRS No.364
38	Eu	7.0E-03	PNL-3209
39	Gd	7.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
40	Tb	7.0E-03	PNL-3209
41	***Yb***	7.0E-03	化学的性質の類似性からEuと同一に選定
42	Ta	1.0E-03	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
43	***W***	9.9E-04	PNL-3209
44	***Re***	3.0E+00	化学的性質の類似性からTcと同一に選定
45	***Ir***	1.0E-01	化学的性質の類似性からCoと同一に選定
46	***Au***	3.9E-03	IAEA-SM-237/54
47	***Hg***	9.9E-04	PNL-3209
48	***Tl***	1.0E+01	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	4.0E-03	IAEA TRS No.364
50	Cm	2.0E-03	PNL-3209

No.と元素名太字斜体:既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値: Nb = 2.0E-04, Zr = 1.0E

調査文献
「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
NUREG/CR-2976
PNL-3209
IAEA-SM-237/54
IAEA TRS No.364

魚類への濃縮係数			
単位	(L/kg)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	1.0E+00	IAEA TRS No.364
2	***Be***	2.0E+00	UCRL-50564 Rev.1
3	C	5.0E+04	IAEA TRS No.364
4	***F***	1.0E+01	UCRL-50564 Rev.1
5	***Na***	2.0E+01	IAEA SS No.57
6	***P***	1.0E+05	IAEA SS No.57
7	***S***	8.0E+02	IAEA SS No.57
8	Cl	5.0E+01	UCRL-50564
9	Ca	6.0E+01	IAEA-TECDOC-401
10	Sc	1.0E+02	IAEA TRS No.364
11	***Ti***	1.0E+03	UCRL-50564 Rev.1
12	***V***	1.0E+01	UCRL-50564 Rev.1
13	***Cr***	2.0E+02	IAEA SS No.57
14	Mn	4.0E+02	IAEA TRS No.364
15	Fe	2.0E+02	IAEA TRS No.364
16	Co	3.0E+02	IAEA TRS No.364
17	Ni	1.0E+02	IAEA TRS No.364
18	Zn	1.0E+03	IAEA TRS No.364
19	***Ga***	3.3E+02	UCRL-50564 Rev.1
20	***Ge***	3.3E+03	UCRL-50564 Rev.1
21	***Se***	1.7E+02	NUREG/CR-3585
22	***Rb***	2.0E+03	NUREG/CR-3585
23	Sr	6.0E+01	IAEA TRS No.364
24	Y	3.0E+01	IAEA TRS No.364
25	***Mo***	1.0E+01	NUREG/CR-3585
26	Tc	2.0E+01	IAEA TRS No.364
27	Ag	5.0E+00	IAEA TRS No.364
28	***Cd***	2.0E+02	NUREG/CR-3585
29	In	1.0E+04	IAEA TECDOC-1000
30	Sn	3.0E+03	IAEA TRS No.364
31	Sb	1.0E+02	IAEA TRS No.364
32	Te	4.0E+02	IAEA TRS No.364
33	I	4.0E+01	IAEA TRS No.364
34	Cs	2.0E+03	IAEA TRS No.364
35	Ba	4.0E+00	IAEA TRS No.364
36	Ce	3.0E+01	IAEA TRS No.364
37	Pm	3.0E+01	IAEA TRS No.364
38	Eu	5.0E+01	IAEA TRS No.364
39	Gd	2.5E+01	UCRL-50564
40	Tb	2.5E+01	UCRL-50564
41	***Yb***	2.5E+01	NUREG/CR-3585
42	Ta	1.0E+02	IAEA TRS No.364
43	***W***	1.2E+02	UCRL-50564 Rev.1
44	***Re***	1.0E+01	UCRL-50564 Rev.1
45	***Ir***	1.0E+02	UCRL-50564 Rev.1
46	***Au***	3.5E+01	IAEA-TECDOC-1000
47	***Hg***	1.0E+04	UCRL-50564 Rev.1
48	***Tl***	3.0E+02	UCRL-50564 Rev.1
49	Am	3.0E+01	IAEA TRS No.364
50	Cm	3.0E+01	IAEA TRS No.364

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA SS No.57
IAEA-TECDOC-401
NUREG/CR-3585
UCRL-50564 Rev.1
IAEA TRS No.364
IAEA-TECDOC-1000

インゴットへの移行割合			
単位	(-)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	0.0E+00	Chapuisの文献
2	***Be***	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
3	C	1.0E+00	保守的に選定
4	***F***	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
5	***Na***	1.0E-01	NUREG-1640
6	***P***	1.0E-01	NUREG-1640
7	***S***	2.0E-01	NUREG-1640
8	Cl	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
9	Ca	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
10	Sc	1.0E+00	※1
11	***Ti***	1.0E-01	Radiation protection 117
12	***V***	1.0E+00	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	9.9E-01	NUREG-1640
14	Mn	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
15	Fe	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
16	Co	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
17	Ni	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
18	Zn	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
19	***Ga***	1.0E+00	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	1.0E+00	化学的性質の類似性からSnと同一に選定
21	***Se***	8.0E-01	NUREG-1640
22	***Rb***	1.0E-03	化学的性質の類似性からCsと同一に選定
23	Sr	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
24	Y	1.0E-02	NUREG-1640
25	***Mo***	1.0E+00	NUREG-1640
26	Tc	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
27	Ag	1.0E+00	Chapuisの文献
28	***Cd***	1.0E-02	NUREG-1640
29	In	1.0E+00	※1
30	Sn	1.0E+00	※1
31	Sb	1.0E+00	Chapuisの文献
32	Te	1.0E-02	※1
33	I	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
34	Cs	1.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
35	Ba	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
36	Ce	1.0E-02	NUREG-1640
37	Pm	1.0E-02	NUREG-1640
38	Eu	5.0E-02	IAEA TECDOC-807
39	Gd	1.0E+00	※1
40	Tb	1.0E+00	※1
41	***Yb***	1.0E+00	化学的性質の類似性からTbと同一に選定
42	Ta	1.0E+00	※1
43	***W***	1.0E-01	Radiation protection 117
44	***Re***	9.9E-01	NUREG-1640
45	***Ir***	1.0E+00	NUREG-1640
46	***Au***	1.0E+00	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	1.0E-02	化学的性質の類似性からCdと同一に選定
48	***Tl***	1.0E+00	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
50	Cm	1.0E-01	Chapuisの文献

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値： Nb = 1.0E+00

※1：文献を元に選定することが不可能であるため、元素の沸点と電気炉での鉄の平均的な溶融温度（1823～1923K）との比較及び酸化物の標準生成エネルギーを基に、類似性を判断して選定。

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA S.S. No.111-P-1.1
NUREG-1640
Radiation protection 117
Chapuisの文献
IAEA TECDOC-807

スラグへの移行割合			
単位	(-)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	0.0E+00	Chapuisの文献
2	***Be***	1.0E+00	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
3	C	1.0E-01	保守的に選定
4	***F***	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
5	***Na***	5.5E-01	NUREG-1640
6	***P***	7.7E-01	NUREG-1640
7	***S***	3.0E-02	NUREG-1640
8	Cl	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
9	Ca	1.0E+00	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
10	Sc	1.0E-01	※1
11	***Ti***	1.0E+00	Radiation protection 117
12	***V***	1.0E-01	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	5.0E-01	NUREG-1640
14	Mn	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
15	Fe	1.0E-02	IAEA S.S. No.111-P-1.1
16	Co	1.0E-02	IAEA S.S. No.111-P-1.1
17	Ni	1.0E-02	IAEA S.S. No.111-P-1.1
18	Zn	1.0E-02	IAEA S.S. No.111-P-1.1
19	***Ga***	1.0E-02	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	1.0E-02	化学的性質の類似性からSnと同一に選定
21	***Se***	7.7E-01	NUREG-1640
22	***Rb***	1.0E+00	化学的性質の類似性からCsと同一に選定
23	Sr	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
24	Y	1.0E+00	NUREG-1640
25	***Mo***	1.0E-02	NUREG-1640
26	Tc	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
27	Ag	1.0E+00	Chapuisの文献
28	***Cd***	5.0E-02	NUREG-1640
29	In	1.0E-02	※1
30	Sn	1.0E-02	※1
31	Sb	1.0E-02	Chapuisの文献
32	Te	1.0E+00	※1
33	I	0.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
34	Cs	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
35	Ba	1.0E+00	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
36	Ce	1.0E+00	NUREG-1640
37	Pm	1.0E+00	NUREG-1640
38	Eu	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
39	Gd	1.0E-01	※1
40	Tb	1.0E-01	※1
41	***Yb***	1.0E-01	化学的性質の類似性からTbと同一に選定
42	Ta	1.0E-01	※1
43	***W***	1.0E+00	Radiation protection 117
44	***Re***	8.7E-01	NUREG-1640
45	***Ir***	3.0E-02	NUREG-1640
46	***Au***	1.0E+00	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	5.0E-02	化学的性質の類似性からCdと同一に選定
48	***Tl***	1.0E-02	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
50	Cm	1.0E+00	Chapuisの文献

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値： Nb = 1.0E-01

※1：文献を元に選定することが不可能であるため、元素の沸点と電気炉での鉄の平均的な溶融温度（1823～1923K）との比較及び酸化物の標準生成エネルギーを基に、類似性を判断して選定。

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA S.S. No.111-P-1.1
NUREG-1640
Radiation protection 117
Chapuisの文献

ダストへの移行割合			
単位	(-)		
No.	元素	選定値	選定根拠
1	H	1.0E+00	Chapuisの文献
2	***Be***	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
3	C	1.0E+00	保守的に選定
4	***F***	1.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
5	***Na***	5.0E-01	NUREG-1640
6	***P***	9.7E-01	NUREG-1640
7	***S***	9.7E-01	NUREG-1640
8	Cl	1.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
9	Ca	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
10	Sc	5.0E-02	※1
11	***Ti***	1.0E-01	Radiation protection 117
12	***V***	1.0E-02	化学的性質の類似性からNbと同一に選定
13	***Cr***	1.0E-02	NUREG-1640
14	Mn	5.0E-02	IAEA S.S. No.111-P-1.1
15	Fe	5.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
16	Co	5.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
17	Ni	5.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
18	Zn	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
19	***Ga***	5.0E-03	化学的性質の類似性からInと同一に選定
20	***Ge***	5.0E-03	化学的性質の類似性からSnと同一に選定
21	***Se***	8.0E-01	NUREG-1640
22	***Rb***	1.0E+00	化学的性質の類似性からCsと同一に選定
23	Sr	1.0E-01	IAEA S.S. No.111-P-1.1
24	Y	5.0E-02	NUREG-1640
25	***Mo***	2.0E-02	NUREG-1640
26	Tc	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
27	Ag	1.0E+00	Chapuisの文献
28	***Cd***	1.0E+00	NUREG-1640
29	In	5.0E-03	※1
30	Sn	5.0E-03	※1
31	Sb	1.0E+00	Chapuisの文献
32	Te	1.0E+00	※1
33	I	1.0E+00	化学的性質の類似性からHと同一に選定
34	Cs	1.0E+00	IAEA S.S. No.111-P-1.1
35	Ba	1.0E-01	化学的性質の類似性からSrと同一に選定
36	Ce	5.0E-02	NUREG-1640
37	Pm	5.0E-02	NUREG-1640
38	Eu	5.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
39	Gd	5.0E-02	※1
40	Tb	5.0E-02	※1
41	***Yb***	5.0E-02	化学的性質の類似性からTbと同一に選定
42	Ta	5.0E-02	※1
43	***W***	1.0E-01	Radiation protection 117
44	***Re***	9.7E-01	NUREG-1640
45	***Ir***	1.0E+00	NUREG-1640
46	***Au***	1.0E+00	化学的性質の類似性からAgと同一に選定
47	***Hg***	1.0E+00	化学的性質の類似性からCdと同一に選定
48	***Tl***	5.0E-03	化学的性質の類似性からInと同一に選定
49	Am	5.0E-03	IAEA S.S. No.111-P-1.1
50	Cm	5.0E-03	Chapuisの文献

No.と元素名太字斜体：既往の評価で対象となっていなかった元素
上記表中にない核種の既往のクリアランス評価で使用された値： Nb = 1.0E-02

※1：文献を元に選定することが不可能であるため、元素の沸点と電気炉での鉄の平均的な溶融温度（1823～1923K）との比較及び酸化物の標準生成エネルギーを基に、類似性を判断して選定。

調査文献　「原子炉クリアランス報告書」
「核燃料使用施設クリアランス報告書」
「重水炉、高速炉等クリアランス報告書」
IAEA S.S. No.111-P-1.1
NUREG-1640
Radiation protection 117
Chapuisの文献