

③除去後の残渣処理



焼却処理による放射性物質を含む農作物等の減容技術の開発

平成24年3月21日

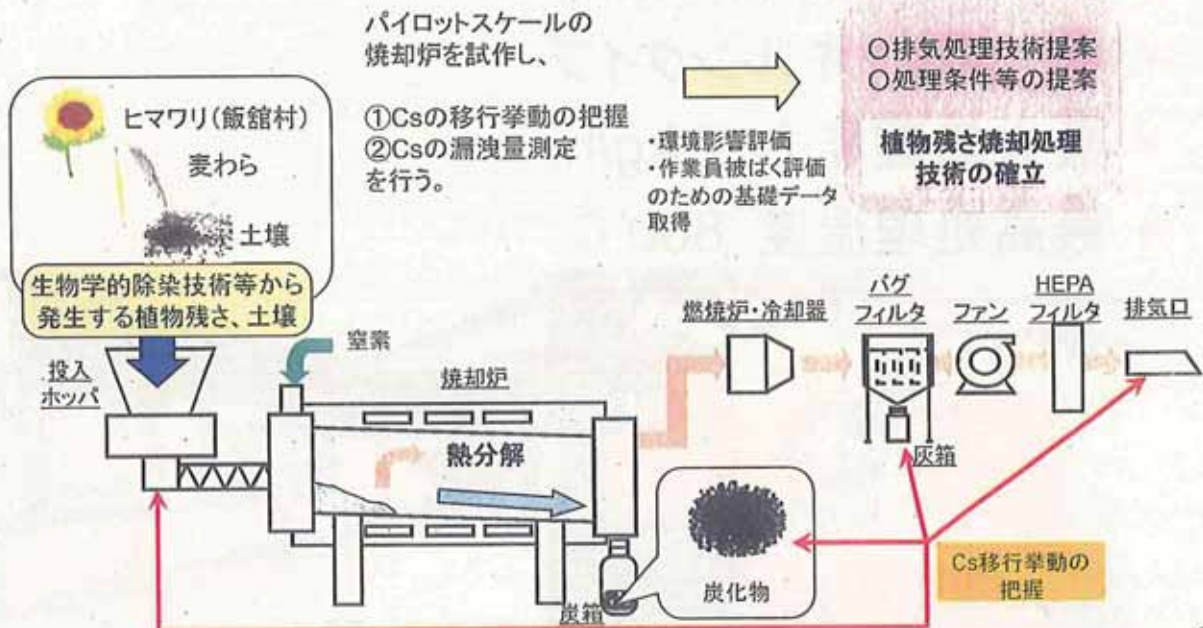
農業・食品産業技術総合研究機構

日本原子力研究開発機構

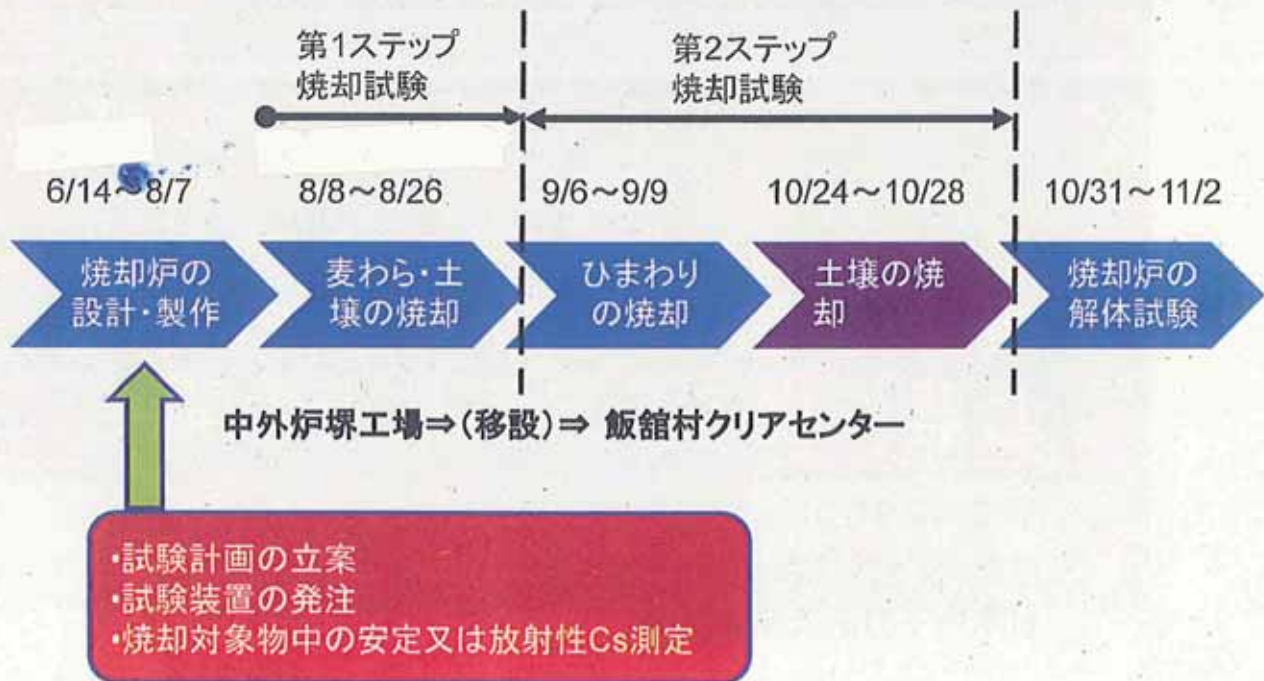
National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency



試験の全体概要



National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency



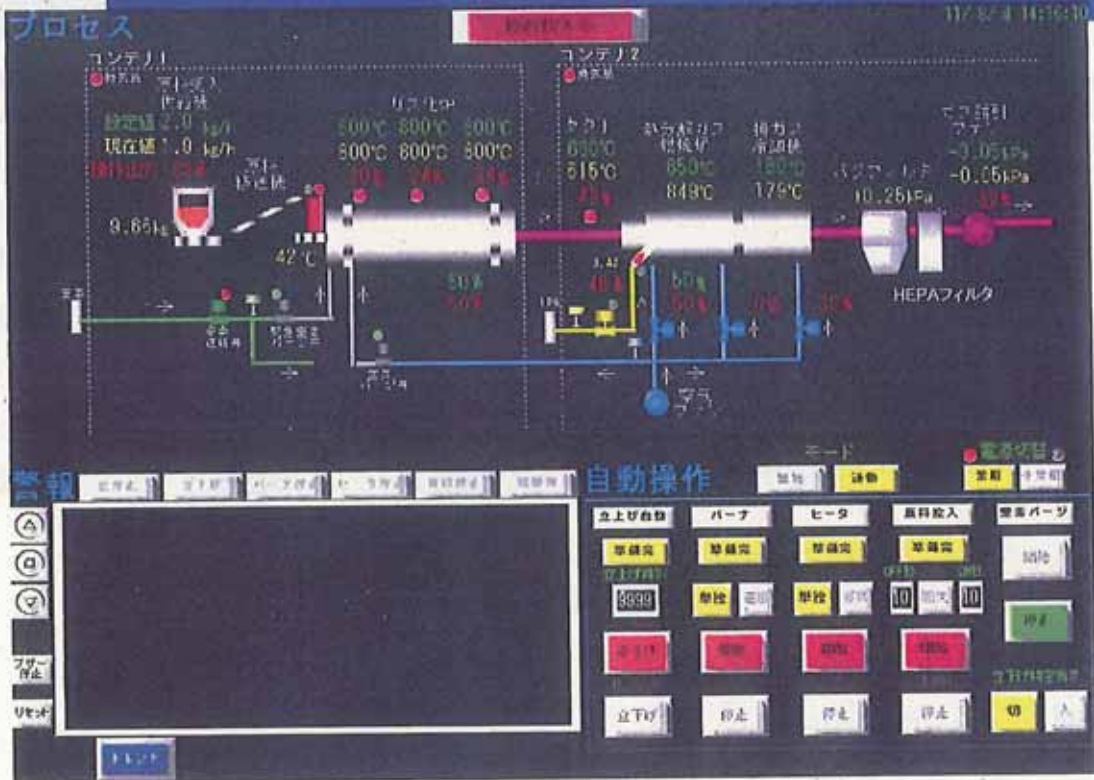
3

National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency

- ・ 熱分解炉(抑制燃焼方式)
- ・ ロータリーキルンタイプ
- ・ 最大処理能力:2 kg/h
- ・ 最高処理温度:800°C



National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency

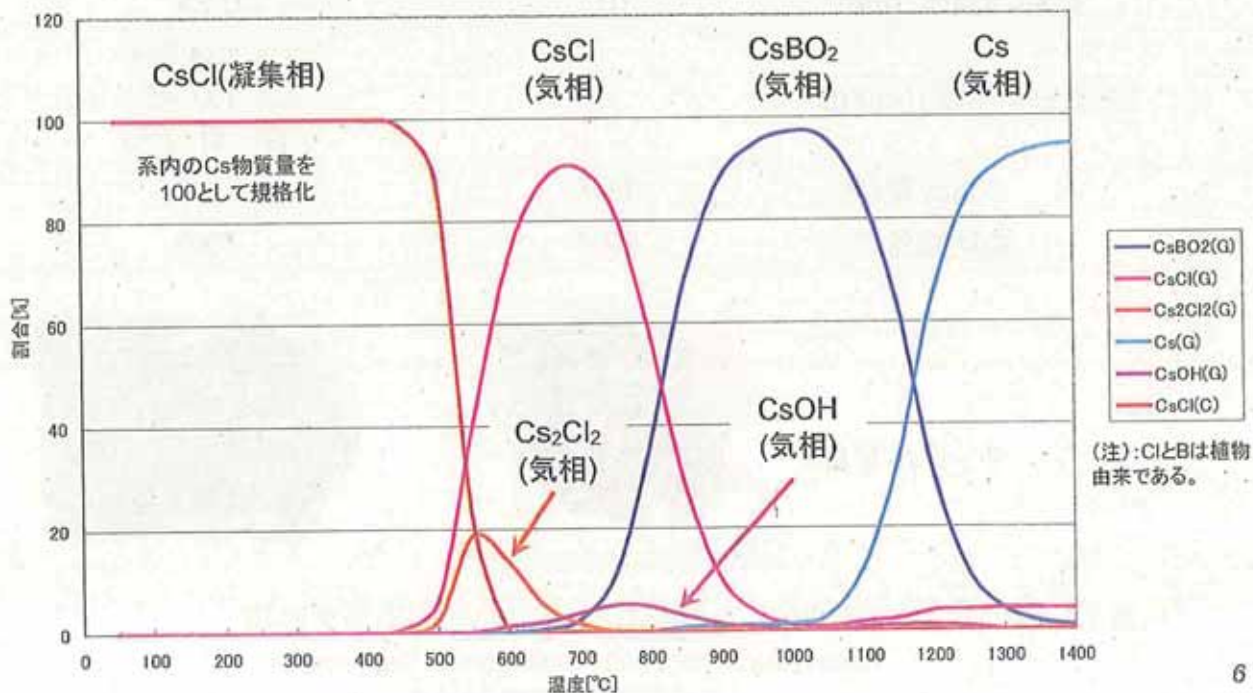


5

National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency

熱力学的平衡計算結果例 (植物の焼却を想定)

気相割合が大気:蒸気:窒素=1:1:8の場合



6

試験No.	試験対象物 ^{*1}	測定対象Cs	焼却処理温度(°C)	試験日
1	麦わら	安定Cs	800	8月9日
2	麦わら	安定Cs	600	8月15日
3	麦わら	安定Cs	400	8月18日
4	土壌 ^{*2}	安定Cs	800	8月23日
5	ひまわり ^{*3}	放射性Cs+安定Cs	600	9月7日
6	土壌 ^{*4}	放射性Cs+安定Cs	800	10月25日
7	土壌 ^{*5}	放射性Cs+安定Cs	800	10月27日

*1: 各試験において試験対象物約10kgを試験用焼却炉に供給

*2: 飯舘村伊丹沢の水田土壌。放射性Csを極力含まないように採取

*3: 飯舘村二枚橋で栽培

*4: 飯舘村松塚(中迫)の水田土壌

*5: 飯舘村深谷(鍛冶内)の水田土壌

7

National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency

項目	麦わら	ひまわり
安定Cs濃度(ppm)	10 ^{*1}	0.21
放射性Cs濃度(Bq/kg)	-	Cs-134:360
		Cs-137:423
		合計:783
水分量(%)	11.7	13.7
強熱減量(%)	92.7	79.0

サンプル写真



*1: 麦わら中の安定Cs濃度が10ppmになるようにCsOH溶液を添加

8

National Agriculture and Food Research Organization
Japan Atomic Energy Agency