



TAIHEIYO CEMENT NEWS LETTER

2018年12月6日

環境省「放射性物質の分離による焼却灰及び汚染土壌の資材化実証調査委託業務」 技術実証業務完了について

太平洋セメント株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：不死原正文、以下「当社」）は、日揮株式会社（代表企業）、太平洋エンジニアリング株式会社、地方共同法人 日本下水道事業団、国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、国立研究開発法人国際農林水産業研究センター^{（注1）}（以下「共同事業者」）と共に実施した、環境省「放射性物質の分離による焼却灰及び汚染土壌の資材化実証調査委託業務（以下「本業務」）」の技術実証業務を2018年3月31日に完了しました。

本業務は、2013年に環境省が公募したもので、上記共同事業者が当社の開発した「乾式セシウム除去技術^{（注2）}」を中心とする技術を用いて焼却灰や除去土壌から放射性セシウムを分離・除去して、工事資材として再生利用可能なレベルにまで放射能濃度を低減させるとともに、分離した放射性セシウムを高濃度で回収することにより、管理が必要とされる放射性汚染物の量を大幅に減らす新技術を実証する企画提案を行い、2014年2月に採択されたものです。

2015年6月には福島県相馬郡飯舘村蔵平地区に仮設資材化施設の建設工事着手、同年12月竣工、試運転の後、2016年4月より本格運転を開始しました。仮設資材化施設は本年3月末で運転を終え、2019年3月末までに解体・撤去を完了する予定です。

本業務を通して、飯舘村内の除去土壌および焼却灰、合計約500トンから放射性セシウムを分離・除去、その放射能濃度を100Bq/kg以下とした生成物を得ることができました。また、除去した放射性セシウムを含む副産物の量を処理した土壌と焼却灰の約1/10とすることができました。得られた生成物はインターロッキングブロックやU字溝などのコンクリート製品の骨材や盛土材、土壌pH調整材などの農業用途など、各種資材として使えることを確認しました。

今後、当社では本業務で確立した技術、知見等を活かし、中間貯蔵施設他での実用化を目指し、引き続き福島県の復興に貢献してまいります。

（注1）国際農林水産業研究センターは2016年度まで参加。

（注2）放射性セシウムを含む土壌や焼却灰などに反応促進剤を添加して1350℃以上の高温で加熱処理することで、セシウムを分離・除去する当社独自の技術（特許 第5159971号）

<本件に関する問合せ先>

太平洋セメント株式会社 総務部 I R 広報グループ
TEL. 03-5531-7334 FAX. 03-5531-7551

太平洋セメント株式会社

〒135-8578 東京都港区台場2-3-5 台場ガーデンシティビル

【仮設資材化施設全景】



【添付資料】

飯舘村蕨平地区仮資材化施設 実証事業の結果概要

* 出典: 環境省 放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト 蕨平地区仮設資材化施設

http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_fukushima/waste_disposal/iitate/pdf/materials_warabidaira_result_1801.pdf

飯舘村蕨平地区仮設資材化施設 実証事業の結果概要

資材化炉の稼働期間		処理対象物			生成物		副産物	
		種類	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)
RUN1	5/3～5/10	土壌	3,100～25,000	16.4	ND～50	25.2	29,000～180,000	0.88
RUN2	5/26～5/29	土壌	10,200～23,000	9.7	8～28	18.2	240,000～310,000	0.63
RUN3	6/5～6/10	土壌	19,000～60,000	19.1	25～40	28.3	340,000～420,000	0.80
RUN4	6/18～6/23	土壌＋焼却灰	9,600～48,000	19.0	18～36	25.6	190,000～320,000	1.08
RUN5	7/1～7/9	焼却灰	8,900～37,000	16.8	37～89	12.5	150,000～230,000	1.6
RUN6	7/18～7/22	焼却灰	11,000～31,000	8.9	82～92	0.6	140,000～170,000	0.71
RUN7	7/26～7/30	土壌＋焼却灰	5,400～27,000	14.6	26～50	13.9	140,000～220,000	0.77

※放射性物質濃度は、Cs134とCs137の合計値を示している。

※放射性物質濃度の有効数字は2桁に丸め、最少表示桁は検出下限値の桁までとしている。

※NDとは検出下限値未満であることを示している。

※放射性セシウムが分離しやすくなるよう、処理対象物に反応促進剤を加えて処理している。

※放射性物質濃度が一定値を超えた生成物については、処理対象物とともに再処理を行っている。

飯舘村蕨平地区仮設資材化施設 実証事業の結果概要

資材化炉の 稼働期間		処理対象物			生成物		副産物	
		種類	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)
RUN8	8/9～8/16	土壌＋焼却灰	5,200～37,000	15.0	70～97	4.6	180,000～220,000	1.2
RUN9	9/4～9/10	土壌＋焼却灰	4,200～31,000	21.1	51～78	10.3	180,000～260,000	1.06
RUN10	9/15～9/20	土壌＋焼却灰	1,300～53,000	20.3	43～79	19.8	230,000～290,000	1.09
RUN11	9/29～10/5	土壌＋焼却灰	9,300～32,000	15.3	26～96	17.1	160,000～270,000	1.28
RUN12	11/13～11/18	土壌＋焼却灰	8,100～87,000	10.0	36～88	8.1	260,000～550,000	0.88
RUN13	11/26～11/30	土壌＋焼却灰	8,100～87,000	0.7	57～64	6.0	190,000～320,000	0.50
RUN14	12/15～12/23	土壌＋焼却灰	5,200～87,000	17.3	76～86	2.2	260,000～550,000	1.08

※放射性物質濃度は、Cs134とCs137の合計値を示している。

※放射性物質濃度の有効数字は2桁に丸め、最少表示桁は検出下限値の桁までとしている。

※NDとは検出下限値未満であることを示している。

※放射性セシウムが分離しやすくなるよう、処理対象物に反応促進剤を加えて処理している。

※放射性物質濃度が一定値を超えた生成物については、処理対象物とともに再処理を行っている。

飯舘村蕨平地区仮設資材化施設 実証事業の結果概要

資材化炉の 稼働期間		処理対象物			生成物		副産物	
		種類	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)
RUN15	1/24～2/4	土壌, 焼却灰, 土壌+焼却灰	3,700～41,000	24.7	28～97	46.2	130,000～270,000	2.15
RUN16	2/20～3/3	土壌, 焼却灰	3,700～87,000	24.3	28～86	43.6	98,000～500,000	2.08
RUN17	3/18～3/29	土壌, 焼却灰	2,600～41,000	21.7	40～98	38.4	120,000～220,000	2.17
RUN18	4/22～5/2	土壌	7,500～41,000	25.8	20～86	52.0	120,000～180,000	1.86
RUN19	5/28～6/9	焼却灰	85,000～110,000	19.9	58～99	18.1	140,000～900,000	2.12
RUN20	6/26～7/6	土壌	5,700～28,000	24.7	16～76	48.5	140,000～310,000	1.76
RUN21	7/28～8/11	焼却灰	11,000～41,000	24.7	20～95	36.5	140,000～320,000	2.51

※放射性物質濃度は、Cs134とCs137の合計値を示している。

※放射性物質濃度の有効数字は2桁に丸め、最少表示桁は検出下限値の桁までとしている。

※NDとは検出下限値未満であることを示している。

※放射性セシウムが分離しやすくなるよう、処理対象物に反応促進剤を加えて処理している。

※放射性物質濃度が一定値を超えた生成物については、処理対象物とともに再処理を行っている。

飯舘村蕨平地区仮設資材化施設 実証事業の結果概要

資材化炉の稼働期間		処理対象物			生成物		副産物	
		種類	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)	放射性物質濃度 (Bq/kg)	重量 (t)
RUN22	9/2～9/17	土壌、焼却灰	7,900～103,000	22.6	22～88	55.5	120,000～620,000	2.50
RUN23	10/18～10/31	焼却灰	27,000～110,000	27.5	26～99	42.2	200,000～490,000	2.70
RUN24	11/8～11/16	土壌	8,600～18,000	15.6	10～99	46.8	160,000～300,000	1.66
RUN25	11/27～12/6	焼却灰	20,000～56,000	19.8	7～34	48.3	130,000～300,000	2.01
RUN26	1/12～1/22	焼却灰	25,000～44,000	16.9	9～46	46.3	190,000～340,000	1.82

※放射性物質濃度は、Cs134とCs137の合計値を示している。

※放射性物質濃度の有効数字は2桁に丸め、最少表示桁は検出下限値の桁までとしている。

※NDとは検出下限値未満であることを示している。

※放射性セシウムが分離しやすくなるよう、処理対象物に反応促進剤を加えて処理している。

※放射性物質濃度が一定値を超えた生成物については、処理対象物とともに再処理を行っている。

※RUN23の前処理作業中に作業員が体調不良を訴えたため一時操業を見合わせておりましたが、施設の安全確認及び作業内容等の一部見直しを行った上で操業を再開しました。なお、作業員は当日中に回復し、周辺の空間線量率に変化はありませんでした。