

2013年9月5日(木)

廃プラスチック設備能力増強に伴う 説明会資料

太平洋セメント株式会社 大分工場

セメント工場での燃料系廃棄物 (廃プラスチック)使用の特色

1. 大量の廃棄物を使用できる

燃える物は燃料として使用 → 燃料系廃棄物



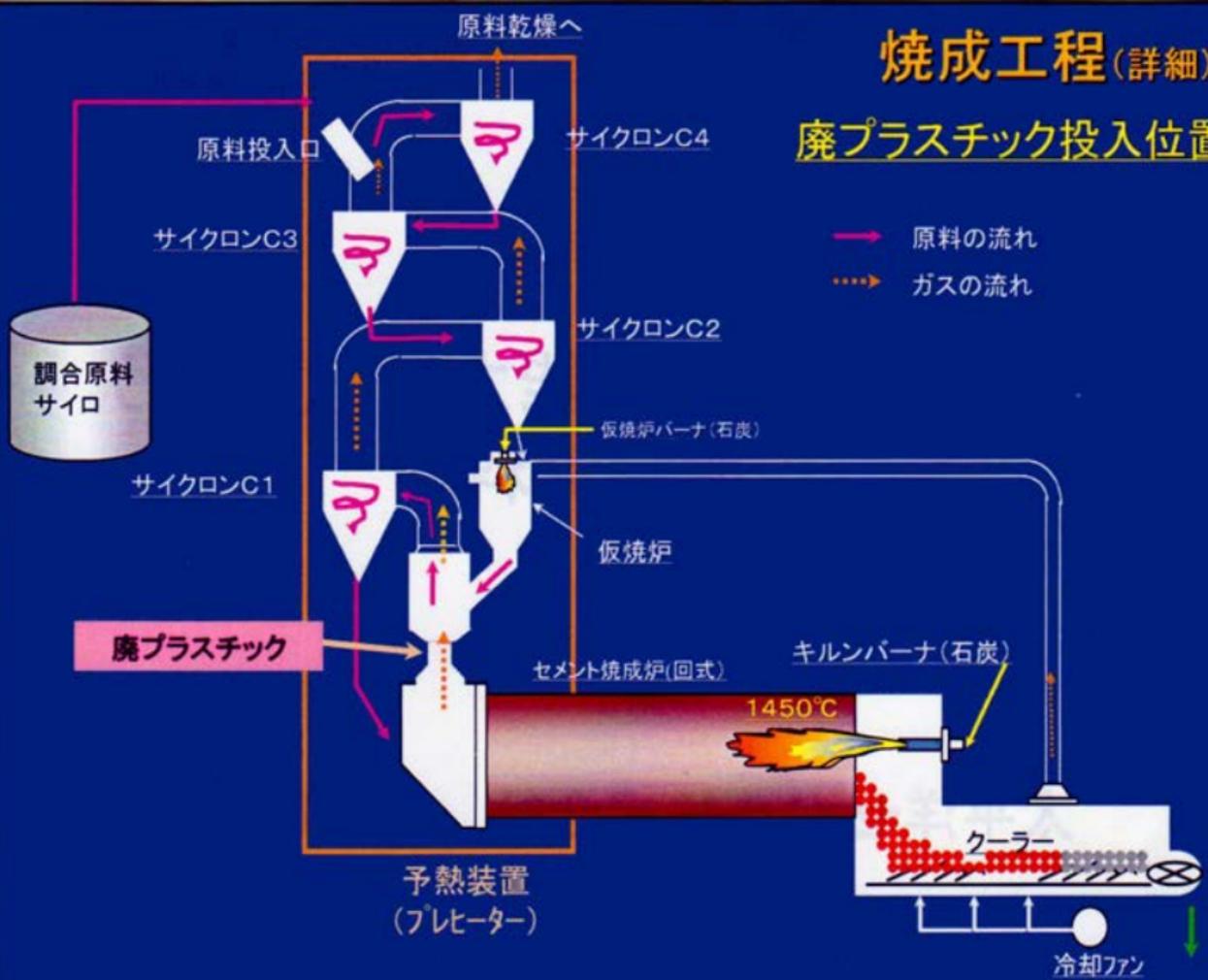
工場主燃料である化石燃料(石炭)の低減
(資源循環型社会への貢献)

2. 焼却残渣がでない

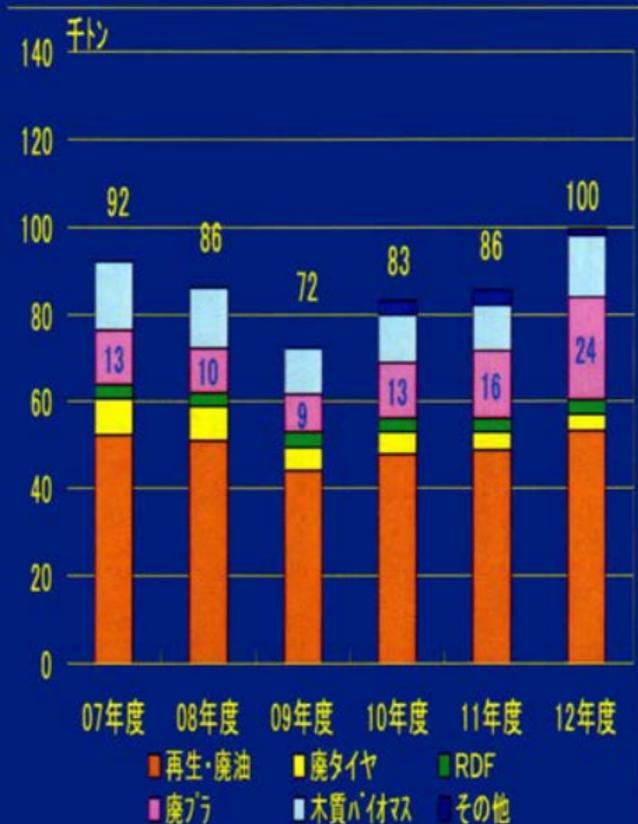
灰は原料としてクリンカに取り込まれる

焼成工程 (詳細)

廃プラスチック投入位置



燃料系廃棄物処理状況



廃プラスチック受入品

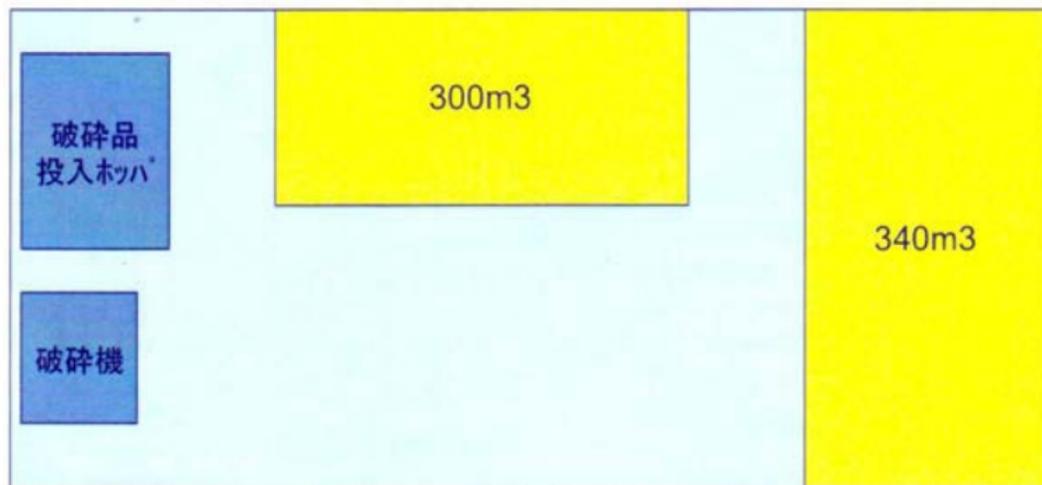
破砕品



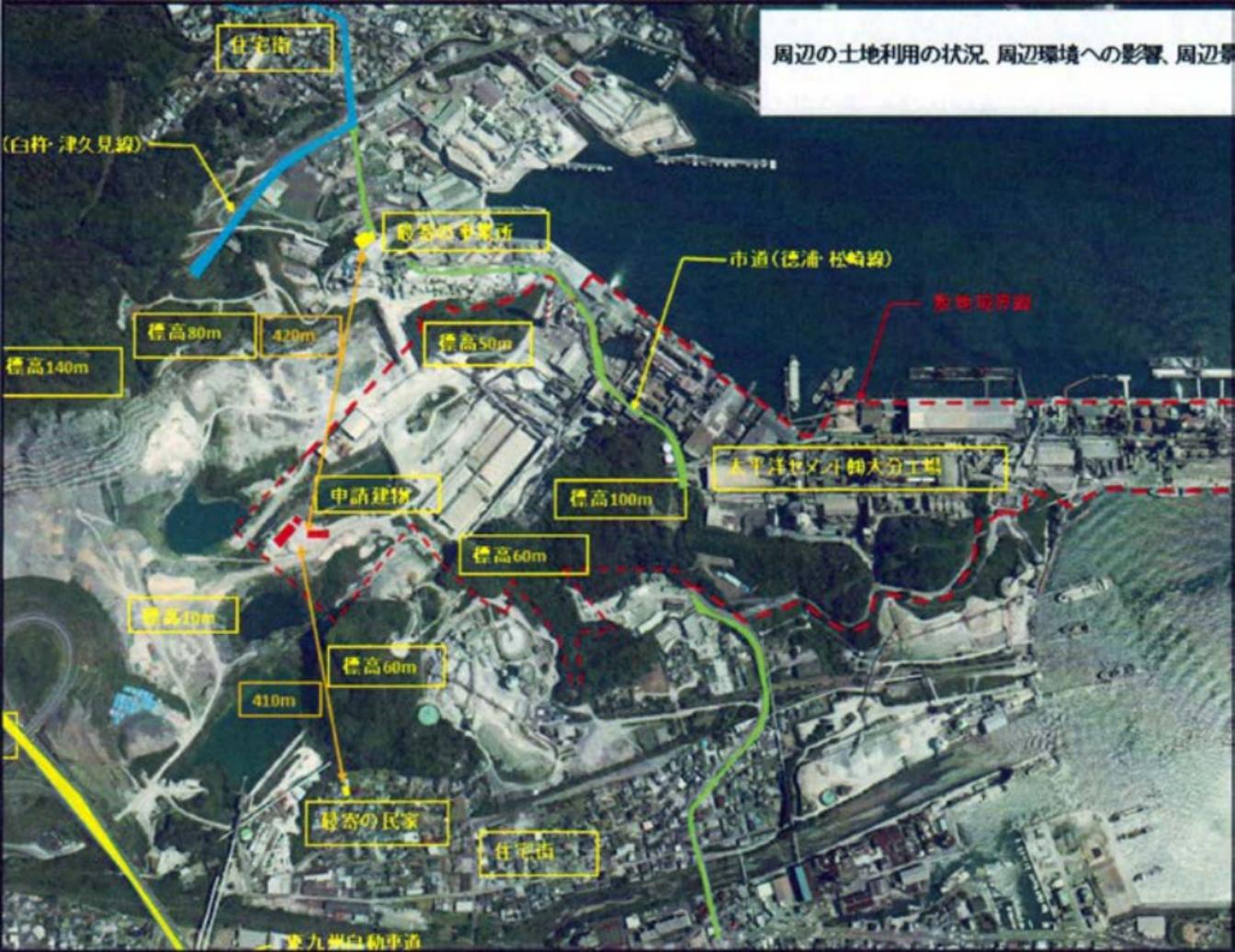
未破砕品 (2012年度: 約700t受入)



廃プラスチック置場容量(640m³)



周辺の土地利用の状況、周辺環境への影響、周辺景



破碎機処理能力

1. 破碎時間

7:00 ~ 22:00 (15時間/日)

2. 破碎能力

10 t/時間

3. 1日当りの最大破碎量

10 t/時間 × 15時間/日 = 150 t/日

廃プラ破碎施設設置に伴う予想騒音値(徳浦側最寄事業所)

Point A (徳浦側: 第3種地域)

規制値 昼間: 65dB (7:00~19:00) 朝夕: 60dB (6:00~7:00, 19:00~22:00) 夜間: 55dB (22:00~6:00)

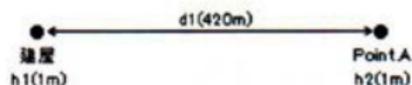
廃プラ破碎機

【計算条件】

機側2mでの音圧レベルL2: 86.0 dB 破碎機メーカー提出値
 ハワ-レベルLw: 100.0 dB $L_w = L_2 + 20 \log(2) + 8$

建屋からPoint Aまでの距離x: **420 m**

建屋の高さh1: 1 m
 Point Aの高さh2: 1 m



【計算式及び計算結果】

建屋外の音圧レベルL1: 100.0 dB L_w と同じとする
 距離: 420 m d_1
 距離減衰: 39.6 dB $L_r = L_1 - 8 - 20 \times \log d_1$

暗騒音 L_n : **52.0 dB** 夜間測定値(2013年6月11日測定値)
 設備設置後の騒音レベルL: **52.2 dB** $L = 10 \log(10^{L_r/10} + 10^{L_n/10})$

夜間の規制値クリア (52.2 ≤ 55dB)

(距離減衰のみでも規制値をクリア)

廃プラ破砕施設設置に伴う予想騒音値(志手町側最寄民家)

PointB (志手町側: 第3種地域)

規制値 昼間: 65dB (7:00~19:00) 朝夕: 60dB (6:00~7:00, 19:00~22:00) 夜間: 55dB (22:00~6:00)

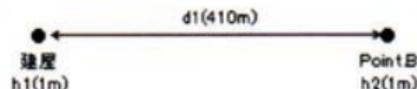
廃プラ破砕機

【計算条件】

| | | |
|----------------|----------|------------------------------|
| 機側2mでの音圧レベルL2: | 86.0 dB | 破砕機メーカー提出値 |
| ハウレベルLw: | 100.0 dB | $L_w = L_2 + 20 \log(2) + 8$ |

建屋からPointBまでの距離x: **410 m**

| | |
|--------------|-----|
| 建屋の高さh1: | 1 m |
| PointBの高さh2: | 1 m |



【計算式及び計算結果】

| | | |
|--------------|----------|--------------------------------------|
| 建屋外の音圧レベルL1: | 100.0 dB | Lwと同じとする |
| 距離 | 410 m | d_1 |
| 距離減衰 | 39.8 dB | $L_r = L_1 - 8 - 20 \times \log d_1$ |

| | | |
|--------------|----------------|--|
| 暗騒音 L_n : | 38.0 dB | 夜間測定値(2013年6月11日測定値) |
| 設備設置後の騒音レベル: | 42.0 dB | $L = 10 \log(10^{L_r/10} + 10^{L_n/10})$ |

夜間の規制値クリア (42.0 ≤ 55dB)
(距離減衰のみでも規制値をクリア)

廃プラ破碎施設設置に伴う予想振動値

Point A (徳浦側)

規制値 昼間: 65dB (7.00~19.00) 夜間: 60dB (19.00~7.00)

【計算条件】

| | | |
|-----------------------|--------|------------|
| 基準点の振動レベル L_0 : | 44 dB | 破碎機メーカー提出値 |
| 振動点から基準点までの距離 r_0 : | 1 m | |
| 振動点から境界点までの距離 r : | 420 m | |
| 地盤の摩擦性減衰定数 α : | 0.02 一 | |

【計算式及び計算結果】

境界点の振動レベル L_r : - dB $L_r = L_0 - 10 \log(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$

夜間の規制値クリア (≤ 60 dB)

Point B (志手町側)

規制値 昼間: 65dB (7.00~19.00) 夜間: 60dB (19.00~7.00)

【計算条件】

| | | |
|-----------------------|--------|------------|
| 基準点の振動レベル L_0 : | 44 dB | 破碎機メーカー提出値 |
| 振動点から基準点までの距離 r_0 : | 1 m | |
| 振動点から境界点までの距離 r : | 410 m | |
| 地盤の摩擦性減衰定数 α : | 0.02 一 | |

【計算式及び計算結果】

境界点の振動レベル L_r : - dB $L_r = L_0 - 10 \log(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$

夜間の規制値クリア (≤ 60 dB)

