

**畜産分野に於ける薬剤（殺菌剤・消毒剤等）
から焼成卵殻（食品添加物）への代替**

**2022年9月1日
株式会社 ESC**

1. 畜舎エリアの防疫対策

① 車両の防疫対策

防疫水槽への投入 (PH12.5)

防疫水槽前後への粉体散布 (PH13.5)

② 人の通路の防疫対策

防疫水槽への投入 (PH12.5)

防疫水槽前後への粉体散布 (PH13.5)

③ 畜舎内の消毒作業 (PH12.5)

④ 敷料への投入 (1~5%)

⑤ 高温時ミスト散布 (0.1%水溶液)



2. 畜舎内の殺菌・消毒対策

- ① 家畜通路の敷料への投入 (5~10%)
蹄浴槽への投入 (3~5%) 及び前後
エリアへの粉体 散布
- ② 休息エリアの敷料への投入
- ③ 餌への投入 (1~5%)
 - ・餌の殺菌・消毒用途
 - ・カルシウム補填
- ④ 酪農分野：乳房の殺菌・消毒用途
- ⑤ 鳥インフルエンザ、豚コレラ、口蹄疫対策
 - ・畜舎周辺への散布

⇒**トータルコストは
従来の2/3に低減**
- ⑥ 乾燥卵殻膜
 - ・蛋白質補填剤として
餌への応用



消石灰と焼成卵殻のコスト比較

1カ月間の防疫散布費用試算（1坪当たり）

（鹿児島県降雨日数：127日/年）

1. 消石灰（60%CaO品）降雨の毎に散布が必要 坪単価：¥5,730

@ ¥50 x 2kg x 3.3 x 10回=3,300円

散布費用：@ ¥50 x 10回=500円（人件費1日10,000円、1日の散布面積：200坪として）

保管・運送費：66kg x @¥30=1,930円（20kg入り1袋の保管・輸送コストを@ ¥600とした場合）

2. 焼成卵殻Egg-CaO 15日毎に散布の場合 坪単価：¥3,944

@ ¥800 x 0.7kg x 3.3 x 2回=3,696円（散布量は消石灰の1/3、散布回数は6回の降雨後に散布）

散布費用：@ ¥50 x 1/3 x 3回=50円（人件費1日10,000円、1日の散布面積：200坪として）

保管・運送費：6.6kg x @ ¥30=198円（20kg入り1袋の保管・輸送コストを@ ¥600とした場合）

畜舎内殺菌消毒散布費用試算（1トン当たり）

1. 消石灰（60%CaO品）散布の場合 坪単価：¥33,000

@ ¥50 x 350kg=17,500円 ※現状65ℓに35kgを投入して散布液を造っている。

散布費用は同額：5,000円

保管・運送費：350kg x @¥30=10,500円（20kg入り1袋の保管・輸送コスト@ ¥600とした場合）

2. 焼成卵殻Egg-CaO 1%水溶液散布の場合 坪単価：¥13,300

@ ¥800 x 10kg=8,000円

散布費用は同額：5,000円

保管・運送費：10kg x @ ¥30=300円（20kg入り1袋の保管・輸送コスト@ ¥600とした場合）

実証事業の概要及び殺菌効果 実証検証に関して

ESC Egg-Shell Chemicals
Environment · Social · Clean Chemical

【鹿児島大学との共同検証】

鹿児島県内の被害・影響の大きい案件の最適化検証を展開中。

1. さつま芋の基腐れ病対策→焼酎メーカーへの展開
2. 鰻の病気（ダチグロ、骨曲病）対策→養鰻業者への展開
3. 果樹（メロン、柑橘類等）お茶・米の病気及び街路樹
剪定後処理での検証

【ESC独自のフィールド検証】

1. 福島県果樹農家での桃、林檎、梨、葡萄等での実証
2. 千葉県等での各種植物への散布による影響を検証中
3. 愛媛県での柑橘類病気への実証検証。
4. 大規模畜産に於ける防疫対策・殺菌・消毒実証検証
⇒家畜生産から食肉出荷までの総合HACCP対応への実証検証

ウイルス以外の病原性細菌類に関しては、0.1%～1%の
水溶液で殺菌効果がある事が確認された。