

水 泥 新 聞

第四七号
2018年平成30年11月5日



編集

フジクリーン工業株式会社

〒四六四・八六二二

愛知県名古屋市中千種区今池

四丁目1番4号

TEL

〇五二・七三三・〇三二五

卵が養鶏場から食卓に届けられるまでのプロセスと廃水問題に迫る

オムレツや目玉焼きにゆで卵、マヨネーズなどの加工品と、日々の食卓に欠かせない卵。日本の卵消費量は世界トップクラスを誇り、生産量も消費の拡大に合わせて増加している。今回は、卵が食卓に届くまでの一連の流れを紹介。あわせて、出荷に必要な洗卵時の廃水についても考察する。

鶏の飼育から集卵まで

養鶏場

鶏の飼育から、集卵までを行う養鶏場。ここでは、主に集卵のために改良された品種を飼育。国内では、白玉系のジュリア、マリア、赤玉系のポリスブラウンなどの品種が主流となっている。養鶏方法は、ケージ飼いと平飼いの2種類。多くの養鶏場は、仕切られたケージで鶏を飼育する、ケージ飼いを採用している。その主な理由は、飼料を自動で



▲GPセンターの集卵の様子

搬送する装置や卵を自動で集卵するコンベアなど、大量生産に適した装置が設置できるためである。一方、鶏が鶏舎内を自由に動き回る平飼いは少量生産向き。そのため、高価なブランド卵に採用されることが多い。

卵の洗浄から包装まで

GPセンター

続いて、養鶏場で収集した卵は、GPセンターと呼ばれる施設に搬送される。GPセンターのGPとは、

「Grading(選別)& Packing(パック詰め)」のこと。つまり、卵の選別包装センターだ。ここでは、卵の表面に付着している汚れや雑菌を洗い流す洗卵、ひび割れなどをチェックする検卵のほか、殺菌、サイズの選別、包装までを担当。各工程の厳しいチェックを通過した卵は、小売店などに運ばれ、消費者の元に届けられる。

GPセンターには、養鶏場に併設されたインライン方式と、別の場所に開設されたオフライン方式がある。大きな違いとして、開設場

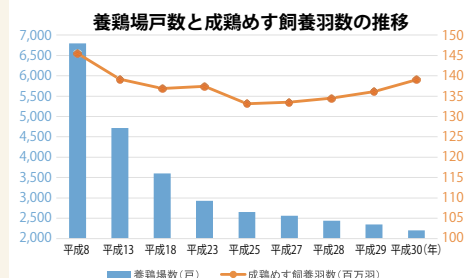
GPセンターの集荷方式

	インライン方式	オフライン方式
搬送	養鶏場から自動コンベアで卵を搬送	養鶏場で収集した卵をトラックで搬送
事業主体	主に中～大規模の独立企業	複数の養鶏場を営む大規模企業
卵の状態	羽根や鶏糞が付着した状態	一次洗浄を終えた状態

所だけでなく、洗卵時の廃水濃度があげられる。インライン方式は、卵が養鶏場から直接搬送されるため、羽根や鶏糞が付着した状態だ。そのため、廃水濃度が高くなる。オフライン方式は、養鶏場で一次洗浄を終えた卵をトラックで搬送するため、廃水の濃度は低く抑えられる。

全国の養鶏場の数

全国の養鶏場は、平成元年に94,400戸だったのが、30年には2,200戸と大幅に減少している。しかし、成鶏めす飼養羽数はほぼ横ばいのため、養鶏場一戸あたりの飼養羽数は増加傾向にある。



一般社団法人 日本養鶏協会HPより 統計「鶏卵をめぐる情勢」から作成

GPセンターの

廃水に特化した

産業廃水処理ユニット、FGR型

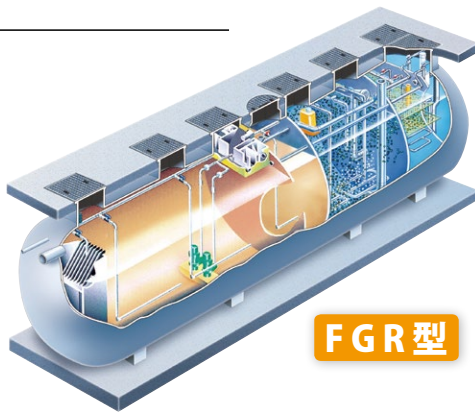
現場を知るからこそ

実現できた

産業廃水
処理ユニット

一日あたりの洗卵個数など、基本データさえ分かれば、短い期間で最適な廃水処理設備を提案できるFGR型。インライン方式、オフライン方式への対応はもちろん、目標処理水質もBOD120mg/LのスタンダードとBOD20mg/Lのアドバンスドの2つを設定するなど、ラインナップも豊富。発売以来、20か所のGPセンターに採用されている。

開発にあたっては、GPセンターの入念な調査を実施。集荷方法、使用する薬品、廃水量など、さまざまなデータを収集。それらデータと、長年培った知識を結集し、



特定の業種に特化した標準ユニットとして発表した。

現在、GPセンターは水質汚濁防止法の特定施設に該当しないため、明確な排水規制が定められていないのが実情。多くのGPセンターは未処理のまま、もしくは簡易処理(沈殿分離)のみで放流している。しかし、廃水濃度は一般家庭の2〜5倍にもなり、周辺環境に大きな影響を及ぼしていることを忘れてはならない。

コラム

養鶏場に特化したプラント会社の声

養鶏場に特化したプラント会社 ヨシダエルシス

養鶏にかかわるさまざまな機器を製造する、トップメーカーの最新システムを紹介。

ヨシダエルシスとは？

和歌山県御坊市に本社を構える、日本のトップメーカー。創業は、日本初の配餌方式による手押し給餌機の開発に成功した昭和33年までさかのぼる。昭和40年の法人化以来、自動給餌装置、自動除糞装置、自動集卵装置などを次々に開発。全自動養鶏システムを完成させるなど、日本の養鶏産業に欠かせない存在だ。

現在は建設業許可も取得し、鶏舎建築と内部設備をプロデュースする総合プラント会社として幅広く活躍する。

[DATA]

ヨシダエルシス株式会社
住所 ● 和歌山県御坊市藤田町吉田155
電話 ● 0738-22-2111
URL ● <http://www.yoshida-lsys.com/>



▲和歌山県の本社社屋。明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社(2008年版)にも選定されている。

代表取締役社長の声

創業者の吉田八五郎が手押し給餌機を開発して以来、たゆまぬ研究と開発を続け、今日の全自動養鶏システムが完成いたしました。その後も時代のニーズに応えるため、畜舎基準をクリアした品質と低コスト化の実現を目指し、日々真摯に開発に取り組んでおります。養鶏場の設計・施工については北海道から沖縄まで実績があり、全国シェアは約25%。その中でもフジクリーンのFGRは、洗卵廃水に特

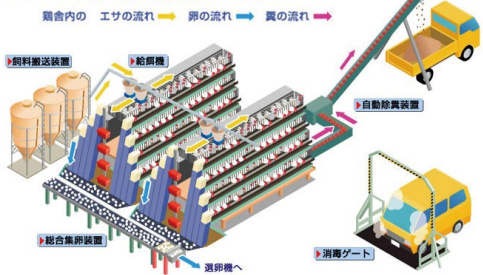
化した処理ユニットとして、安心してお客様にご提案できます。

10年前まで営んでいた吉田養鶏場での経験を生かし、今後も、第一次産業を支える日本のメーカーとして努力を続けてまいります。



代表取締役社長
吉田 卓司氏

ヨシダ式全自動養鶏システム



ヨシダ式全自動養鶏システム

国内で大きなシェアを占める、全自動養鶏システム。年中休みなく稼働することで、鶏の産卵率、生存率の向上に飼料要求率の改善を実現する。



ヒナ段式ケージシステム
高床式、低床式のヒナ段ケージに絶大な実績を持つヨシダ式全自動養鶏システム。



ニップルドリンカー
常に新鮮な水を供給する。プラスチック製、オールステンレス製など種類も豊富。



車輦消毒装置
鶏インフルエンザ対策として開発。ゲート型車輦消毒装置は、上下左右から車輦を消毒。