

高品質な飼料を安定して供給するために、工場増設に伴う電力不足をCGS*で解決。

安全・安心な食への取り組みは、畜産業を支える飼料製造においても厳格に行われています。岡山県倉敷市で配合飼料を製造する西日本飼料株式会社では、従来から義務付けられている牛用飼料と鶏・豚用飼料の製造工程の分離に加え、農林水産省が定める飼料安全法を遵守した工程分離に正しく対応するために、製造ラインを増設した新工場の建設を計画。日立パワーソリューションズは、不足する電力をCGSで補完することを提案し、新工場の稼働実現に貢献しました。事業者さまのビジョンにワンストップで応えるパートナーとして、地域産業の発展をサポートしています。

* CGS: コージェネレーションシステム (Co-Generation System)
一つのエネルギーから電力や熱など複数のエネルギーを同時に得ることができるシステム



課題

- 飼料製造工程の分離に対応すべく新工場が必須だったが、現在の電力契約では電力不足となることが判明した。
- 工場を稼働させるための電力コストの低減はもちろん、環境に配慮したシステムの構築が課題であった。
- 飼料製造には蒸気が欠かせないが、CGS導入に関する知識がないため、施工から運用まで滞りなく遂行できるか不安だ。

解決

- 高圧電力契約を変更せず、不足分をCGSで補完することで電力不足を解消。
- 高効率ガスエンジンによって、省コスト・省エネ・省CO₂を実現。外部から購入していた蒸気もCGSから生成が可能に。
- 豊富な実績による知見を生かし、導入から運用、保守までワンストップでサポート。

プロジェクトの経緯

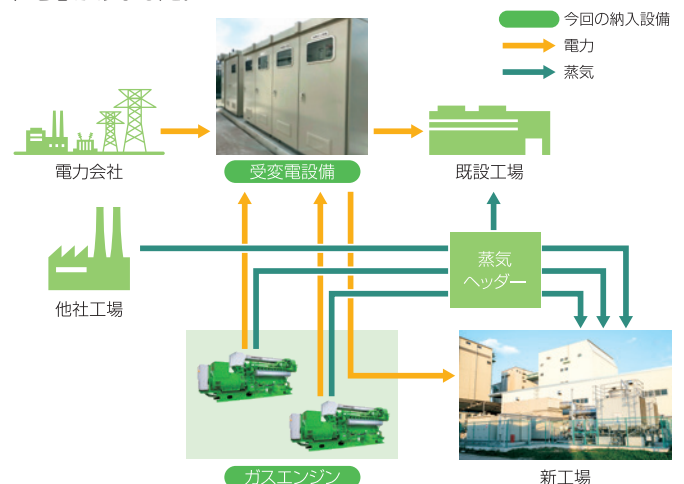
新工場建設計画に立ちはだかる、電力不足という難題

岡山県倉敷市を拠点とする西日本飼料株式会社は、中国・四国・関西地区における飼料生産の中核的存在です。より安全・安心で高品質な配合飼料を提供するために、製造ラインの充実を図った新工場の建設を計画していましたが、大きく立ちはだかったのが電力不足という問題でした。工場では異物除去装置や粉碎機、シフタ、ブレンダー、ミキサー、ペレットマシン、フレーク加工機など多くの機械を稼働させるためには、大量の電力が必要です。これに加えて、新工場を稼働させるためには、電力会社からの電力供給だけではとても足りません。建設プロジェクトのリーダーとして、監督・管理を担った生産課 課長の草葉広行氏が計画当初を振り返ります。

「プロジェクトメンバーの7人による会議で、真っ先に議題に挙がったのが、『電力が足りるか足りないか』ということでした。電力会社との契約電力の2倍に近い電気が、今後は必要になることが明らかになり、新たに電力確保の道を探ることになりました。特別高圧電力も検討しましたが、設備面や技術者の確保、維持管理、

さらには費用面で難しいと判断しました。そこへ弊社の親会社から日立パワーソリューションズさんを紹介され、CGSの提案を受けて検討に入りました」。

草葉氏には、製造現場の管理や関係業者との打ち合わせなど、生産課の取りまとめとしての日々の業務もあります。新工場建設のプロジェクトリーダーを兼任することは、苦労も多かったのではないのでしょうか。「私自身が未知からのスタートでしたので、初めて聞く用語を覚えるだけでも大変でした。CGSについては、日立パワーソリューションズの担当者から丁寧な説明を受けて、『なるほど、効率も良いし、排熱利用もできるのか』と納得しました」と草葉氏。食品関連において多くのCGS納入実績がある日立パワーソリューションズは、そのノウハウを生かし、迅速かつ徹底的なサポートを心がけました。



西日本飼料株式会社
生産課 課長

草葉 広行(くさば ひろゆき) 氏



プロジェクトの成果

CGSの導入によって、省コストで電力を確保

新工場の建設は、コロナ禍などの影響を受けることなく無事竣工。新たに導入したCGSから十分な電力を確保しながら、稼働を開始しました。「稼働前に予測していた以上にコストが削減できていることに驚いています。電力会社から電気を購入するよりも、単価が安くなっています。また、省エネ・省コストという目の前のメリットだけでなく、CO₂も削減できるということで、脱炭素社会の実現に向けた取り組みとなることも企業として大きな付加価値だと思います」と草葉氏。

さらに、CGSならではの想定外の効果もありました。草葉氏が続けます。「配合飼料の製造において、素材を乾かす工程と、円柱状の固形（ペレット）に形成する工程で蒸気を活用します。

蒸気は工場に隣接する他社から、これまでと同様に購入していますが、今後はガスエンジンの排熱から発生する蒸気も有効活用することで、エネルギーをむだなく使うことができる点は非常に良いと感じています」。

導入したCGSは735 kW×2基となりますが、「15年、20年の更新時に、より大容量で高効率のものを紹介してほしいと思っています」と草葉氏は期待を寄せます。日立パワーソリューションズは、今回納入したものを以外にも、さまざまな容量のCGSをラインアップしています。高効率のCGSの提供はもちろん、環境負荷軽減が期待できる太陽光発電設備や蓄電池を組み合わせたシステムの提供など、ニーズに合わせた提案を通して、これからも長きにわたり西日本飼料株式会社の事業の発展に貢献していきたいと考えています。

今後の展望

安全・安心のさらなる追求で、ブランド力をアピール

2年越しのコロナ禍で多くの外食産業は大打撃を受けましたが、配合飼料製造の業務に大きな影響はなかったそうです。それは食肉の消費量が減っても、命ある牛や鶏、豚にエサを与えないという選択肢はないからです。しかし、今後もコロナ禍の影響を受けることなく、需要が伸びるかという点と楽観視はできないと草葉氏は言います。

「日本の食に関わる産業は、人口減少の影響を受けていくことになると思います。弊社の配合飼料製造業も、同業他社との競争が激化してくるでしょう。この競争にいかにか勝つかは、自社のブランドをどこまでアピールできるかということにかかってきます。弊社のブランド力は、安全・安心で高品質であることに尽きます。新工場設立は、ブランド力向上のための体制づくりであり、これからも顧客である畜産農家の皆さまから必要とされる飼料会社でありたいという弊社の決意です」。

そして、安全・安心・高品質をつらぬく思いは、緊急時にまで及びます。「万一、震災などが起こった場合も、災害に強いCGSを使って飼料を製造・供給し続けたいですね」と草葉氏は強調します。日立パワーソリューションズはいかなる局面においても、人と技術が織りなす確かなパートナーシップで事業者さまの思いやお困りごとに寄り添い、ともに事業の明日を築いていきます。



User's Profile



西日本飼料株式会社

Safety & healthy Kitchen for animals

岡山県倉敷市水島海岸通三丁目6番地3 TEL:086-444-2400

<http://www.nishinippon-feed.com/>

1989年、岡山県倉敷市で創業開始。中国・四国・関西地区において、配合飼料生産の中核的存在を担い、安全・安心・高品質な製品を提供し続ける。2010年には、エネルギー管理の改善による省エネへの取り組みが評価され、経済産業省中国経済産業局長表彰を受賞。

創設年月日 1989年2月28日

資本金 490百万円

事業内容 配合飼料の製造・販売及び付随・関連事業



株式会社 日立パワーソリューションズ

発行元: 経営戦略本部

〒317-0073 茨城県日立市幸町三丁目2番2号

TEL:0294-55-7185 (代) URL: <https://www.hitachi-power-solutions.com/>

北海道支店 (011) 251-0513

東京支店 (03) 6285-2909

中国支店 (082) 241-5051

東北支店 (022) 224-6444

中部支店 (052) 263-0936

九州支店 (092) 262-7811

茨城支店 (0294) 55-7187

関西支店 (06) 6377-8870