

# おかき製造ライン集約による 工場間一体省エネルギー事業

株式会社 北越

# 事業者概要

- 会社名 : 株式会社 北越
- 設立 : 昭和32年5月4日（創業 昭和10年）
- 住所 : 富山県砺波市太田<sup>となみ</sup>1891-2
- 代表者 : 代表取締役社長 片山 和行
- 事業内容 : 米菓の製造販売
- 企業規模 : 中小企業
- 資本金 : 3,000万円
- 売上高 : 26億円
- 従業員数 : 200人



# 事業内容

## ■ 事業内容 : 米菓の製造販売

(商品) 約100品目

- ・ たまねぎおかき
- ・ 北越サラダかきもち
- ・ ロングサラダ
- ・ 黒糖サラダアーモンド
- ・ やわらか餅シリーズ (海老、昆布、青海苔) …etc

10/1  
新発売



# 一般的に米菓とは



|      | おかき             | せんべい                |
|------|-----------------|---------------------|
| 由来   | お正月の鏡餅<br>「欠き餅」 | 団子売りのお婆さん<br>「お仙さん」 |
| 原料   | もち米             | うるち米                |
| 製造日数 | 7～14日           | 2～4日                |

# 当社の基本姿勢 (1/3)

## ■ 経営理念

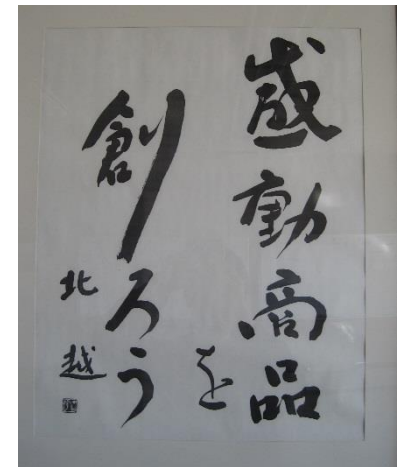
我々は独創的で、卓越した商品造りを通じ、  
顧客に夢とおいしさと、満足を提供し、  
常に社員の幸福並びに、企業と社会の繁栄を、  
考えて行動する、人間集団を目指す。

## ■ 北越 スローガン

# 『感動商品を創ろう』

## ■ 食品会社として

「食の安全・安心」を前提とした生産活動



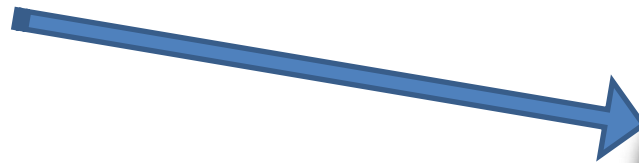
# 当社の基本姿勢 (2/3)

## ■ 省エネへの取組



平成25年10月

電力オンデマンド監視装置



節電・見える化  
社員の意識付け

# 当社の基本姿勢 (3/3)

## ■ 省エネへの取組

A) 平成26年12月  
室外機4台を  
高効率タイプに更新

約22%  
省エネ



スマートな設備投資で 省エネ  
**GHP X AIR**  
GHPエグゼア



省エネの達人  
プレミアム

約43%  
省エネ

B) 平成29年7月  
空調機6台を省エネタイプに更新

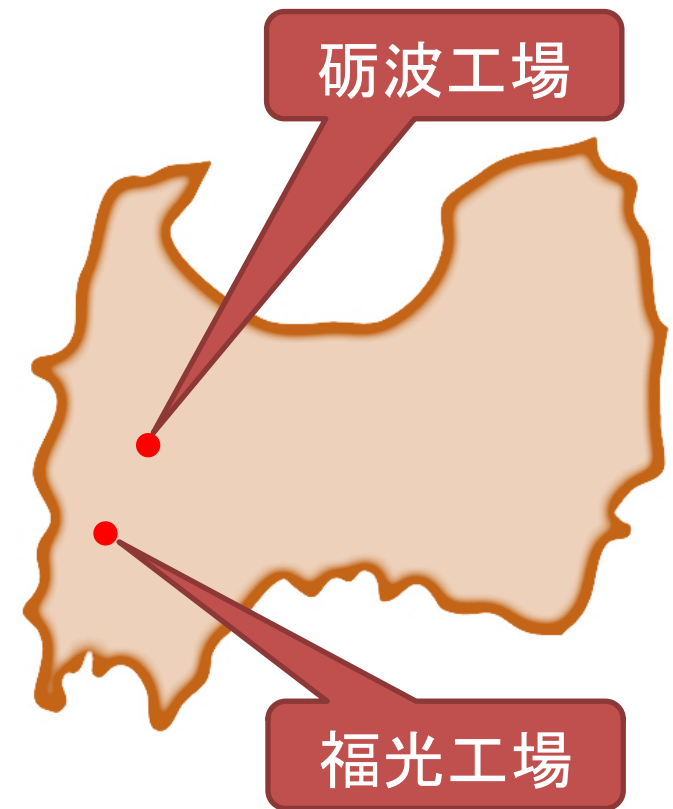


# 当社の生産拠点について

- 製造拠点は砺波工場（砺波市） 福光工場（南砺市）の2箇所
- いずれの工場も富山県西部に位置する
- 両工場間の距離は16.3 km（自動車ですら30分程度）
- 本事業では、生産量を維持しながら両工場に重複している工程の一部を砺波工場に集約した

（H27年度 実績）

- 砺波工場の年間使用エネルギー  
事業前：990.0 (kl/年)
  - 福光工場の年間使用エネルギー  
事業前：762.7 (kl/年)
- 計 1752.7 (kl/年)





# 本事業実施の経緯

## 【当社を取り巻く状況】

- 2工場（砺波、福光）で同様の製造ラインが稼働
- エネルギー消費量が多く、省エネによるコスト削減が必要
- 人口減少による労働者不足

2工場で並行稼働する工程を1工場に集約し  
生産量を維持しつつ省エネ化・省力化を図ることを検討

富山銀行開催の省エネセミナーに参加  
現状の課題について相談し、省エネ診断を受診

省エネ診断の結果を受け、補助金活用を前提として  
更新設備の対象範囲を決定

# 本事業の内容

## ■ 補助事業名

工場間製餅ライン一体化及び冷蔵設備・ボイラーの高効率化による省エネルギー事業

■ 補助対象経費 : 2億4,020万円

■ 補助金額 : 8,006万円

■ 事業所の概要 : おかきの製造工場

## ■ 補助事業のポイント

● 生産能力を維持しつつ2工場の上工程を1工場に集約、電力削減

● ボイラー、冷蔵庫・冷凍庫を高効率化

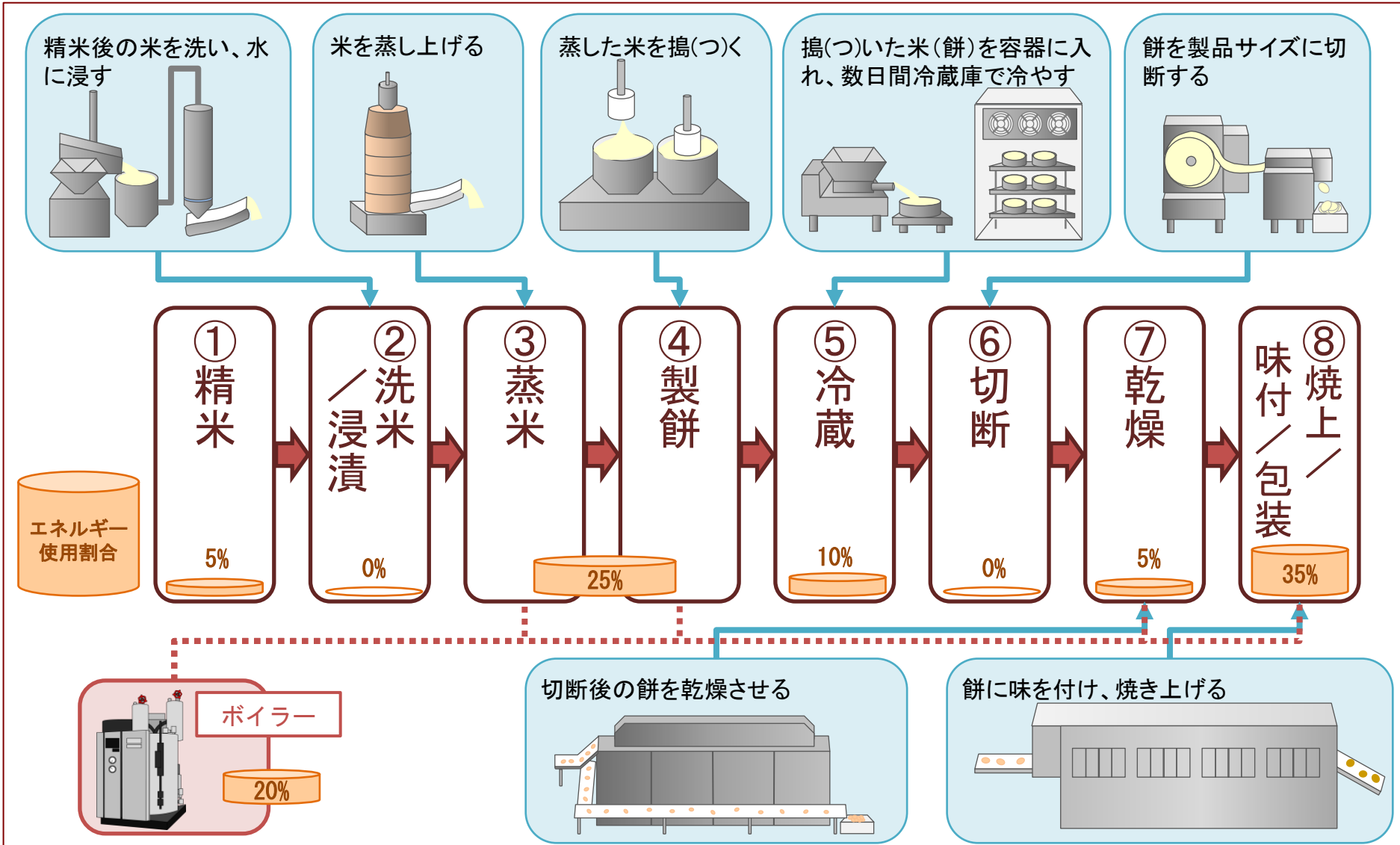
## ■ 実施スケジュール

工事着工 : 平成28年9月

導入設備の設置 : 平成28年12月

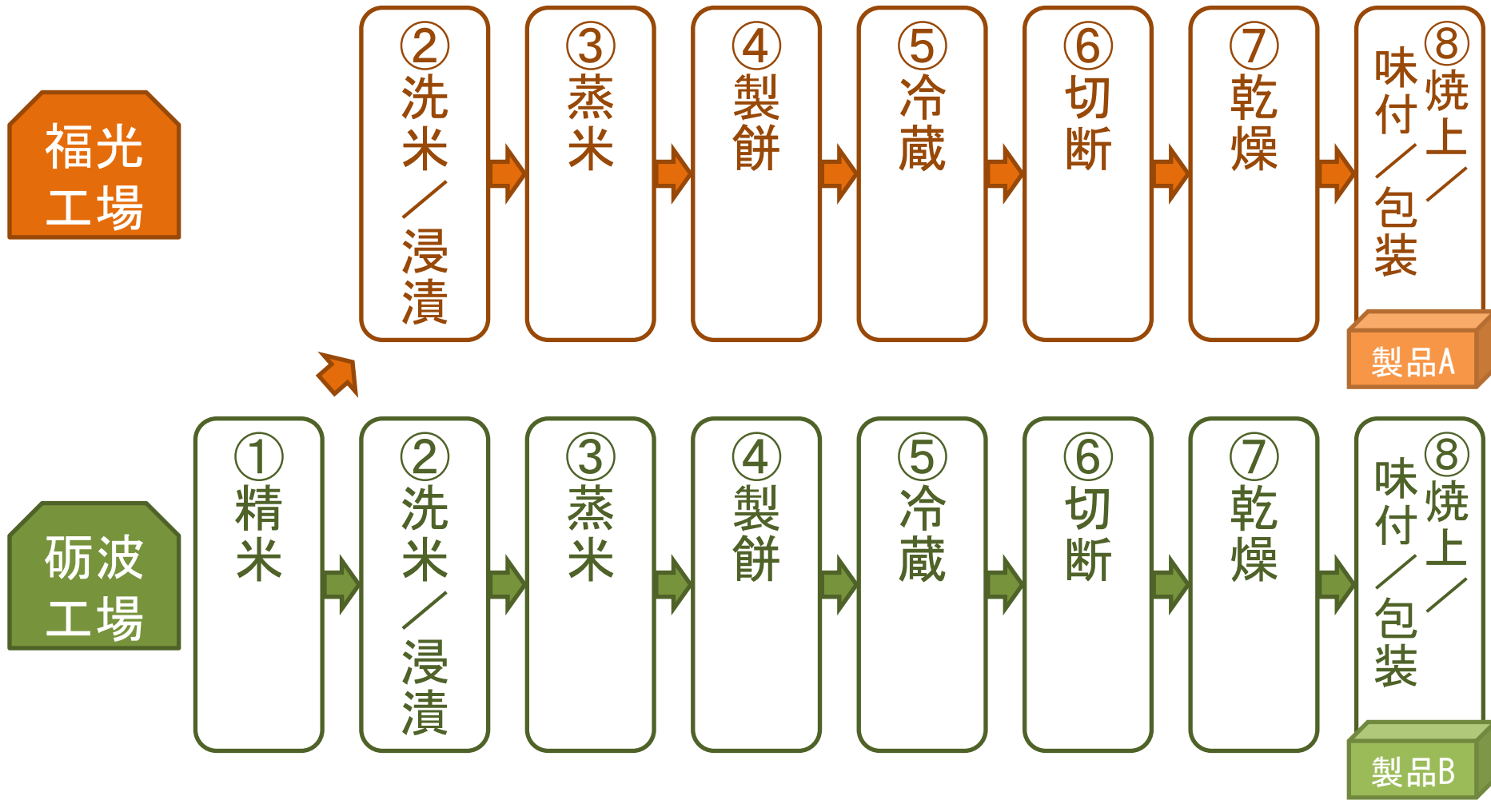
検収・支払 : 平成29年1月

# おかきの製造工程



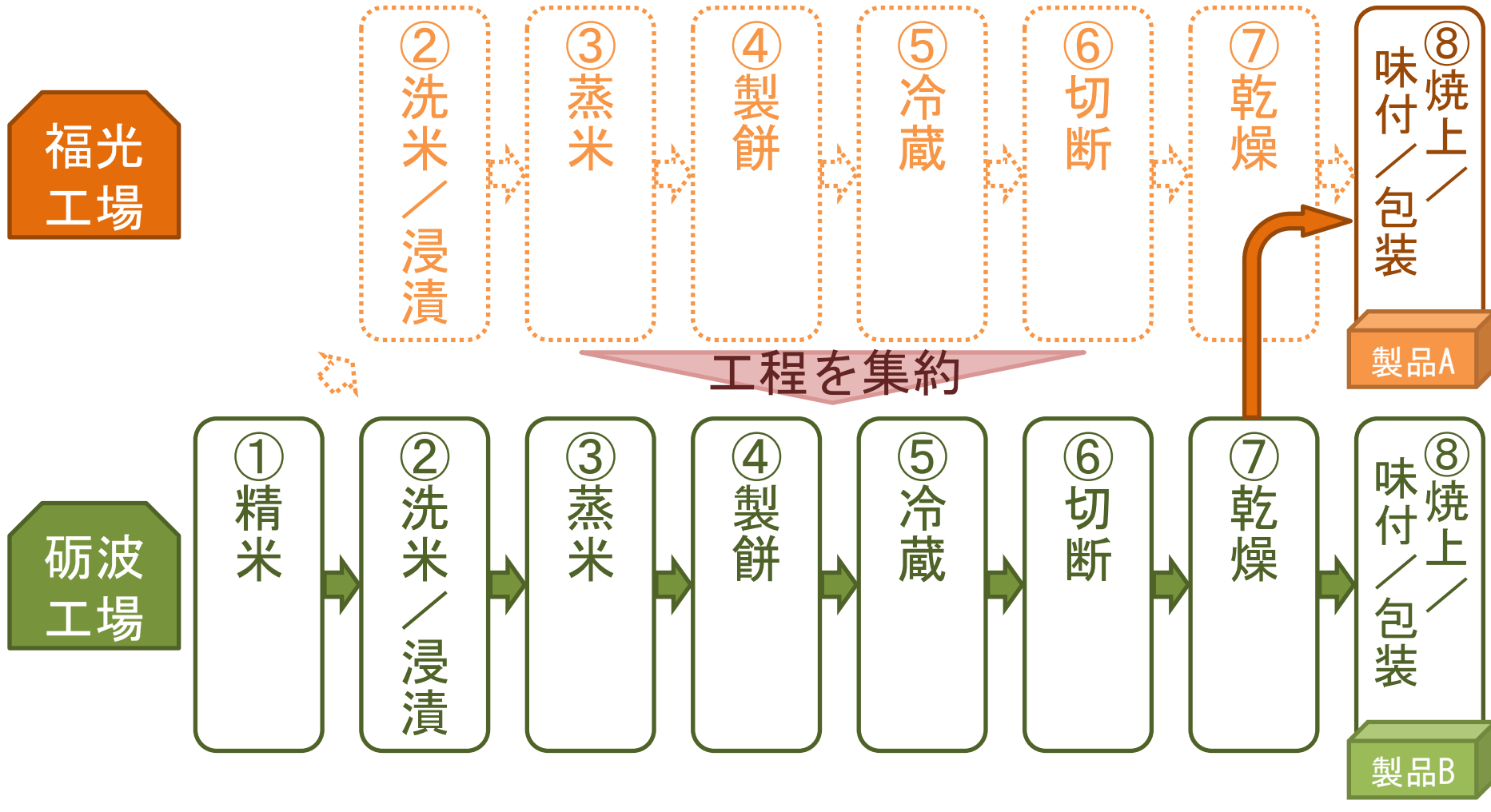
# おかきの製造工程

## ■事業実施前：製品の種類別に2工場で生産



# おかきの製造工程

## ■事業実施後：共通する製餅工程を一体化



# 補助事業の内容

【その1】製餅ラインの更新

【その2】ボイラーの更新

【その3】冷蔵設備の更新

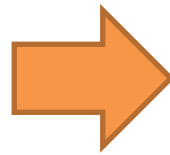
# 【その1】製餅ラインの更新

高効率モータ採用等  
による製餅ライン更新



事業前  
エネルギー使用量

399.0 (kl/年)



省エネ量

198.1 (kl/年)

※計画値

約50%  
省エネ



# 【その2】ボイラーの更新

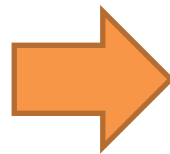
## 高効率ボイラーの導入

|        | 既存設備 | 導入設備 |
|--------|------|------|
| ボイラー効率 | 92%  | 98%  |



事業前  
エネルギー使用量

351.4 (kl/年)



省エネ量

44.7 (kl/年)

※計画値



約13%  
省エネ



# 【その3】 冷蔵設備の更新

|            | 既存設備          | 導入設備          |
|------------|---------------|---------------|
| 合計<br>冷凍能力 | 292.9<br>(kW) | 210.7<br>(kW) |

- 分散した設備の集約により、  
設備トータル能力を最適化



|                 |
|-----------------|
| 事業前<br>エネルギー使用量 |
| 171.6 (kl/年)    |



|             |
|-------------|
| 省エネ量        |
| 45.7 (kl/年) |

※計画値



約27%  
省エネ

# 省エネルギー効果

[単位：k l (原油換算量)]

| エネルギー種別 | エネルギー使用量       |                | 計画省エネ量 |
|---------|----------------|----------------|--------|
|         | 実施前<br>(H27年度) | 実施後<br>(H29年度) |        |
| 灯油      | 8.1            | 8.1            | 0.0    |
| A重油     | 203.8          | 164.3          | 39.5   |
| LPG     | 902.6          | 897.3          | 5.3    |
| 電気      | 638.2          | 394.4          | 243.8  |
| 合計      | 1,752.7        | 1,464.1        | 288.6  |

計画  
省エネ率

16.5%

費用対効果

1,802.2  
(k l/億円)

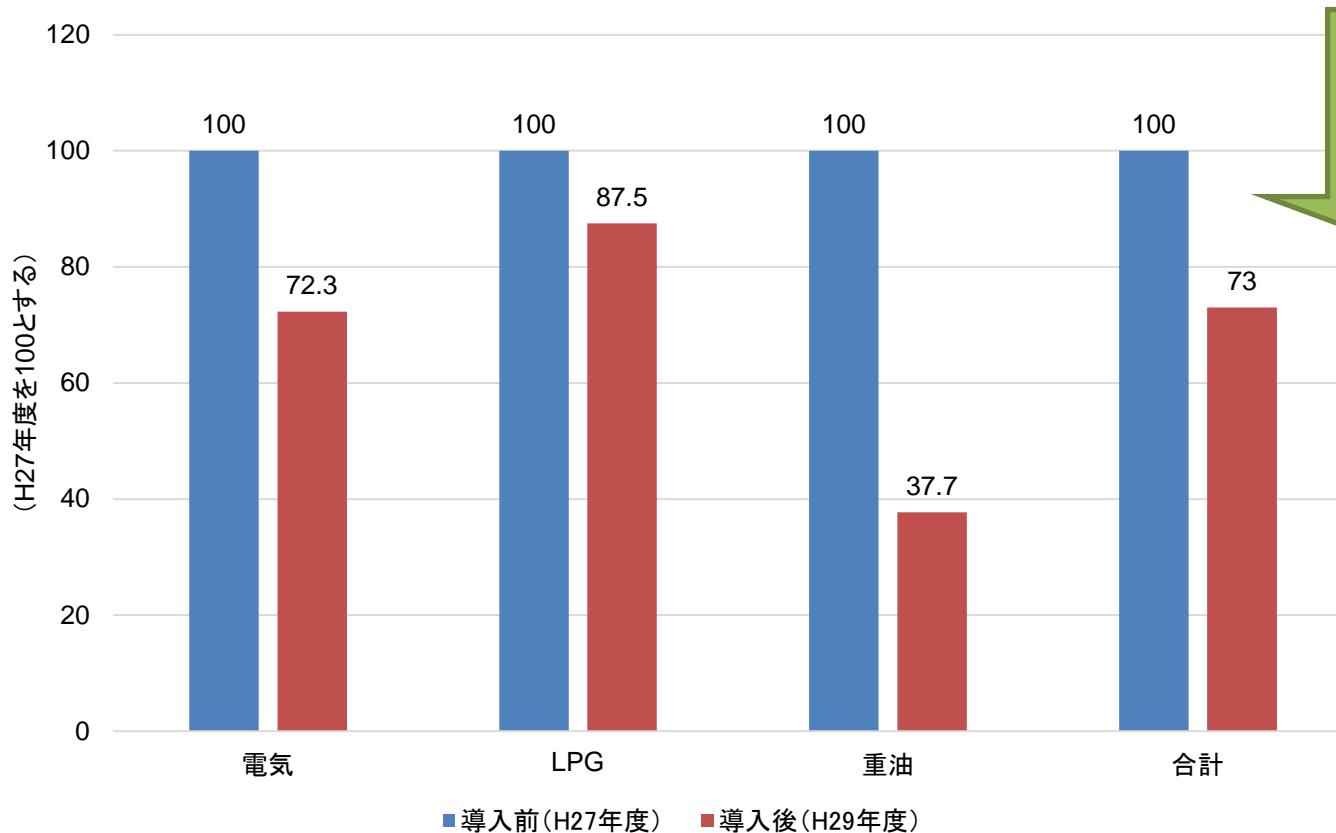


年間1,800万円のコスト削減

# 導入前後のエネルギー分析

## ■ 4～9月 導入後（H29年度）のエネルギー削減実績

4～9月のエネルギー使用量（対 平成27年度比）



計画を上回る  
27%の  
省エネ率

# その他の事業効果・影響等

- 設備更新後も製品の味や食感等は維持
- 製造ラインの集約により、トータルの作業時間が減少
  - 人手不足による残業対応等が減少
- 設備の操作性の向上
- 設備のメンテナンス性の向上
  - 清掃が容易になり、食の安全性がより高まった
- 歩留まり率の向上
  - 製造過程での廃棄物が減少

# 今後の取り組み

## ■ エネルギー削減と設備投資の検討を継続

- 更なる工程の集約に向け3か年計画を策定中

## ■ 産学官連携事業への参画

### ● 設備開発

- 省エネ化、高効率化された生産設備

### ● 商品開発

- 健康（機能性表示食品）、味の追求、安全・安心

更なる省エネ化・効率化を推進していきます

ご清聴ありがとうございました