令和3年度
エネルギー使用合理化
シンポジウム in 関西

SUNTORY

サントリーグループの脱炭素社会への取り組み

2022.2.9

サントリーホールディングス株式会社

ものづくりCoE本部　エンジニアリング部
サステナビリティ推進本部　サステナビリティ推進部

西脇 義記

本日の内容

1. サントリーの概要・企業理念

2. サントリーの取り組み事例

会社概要

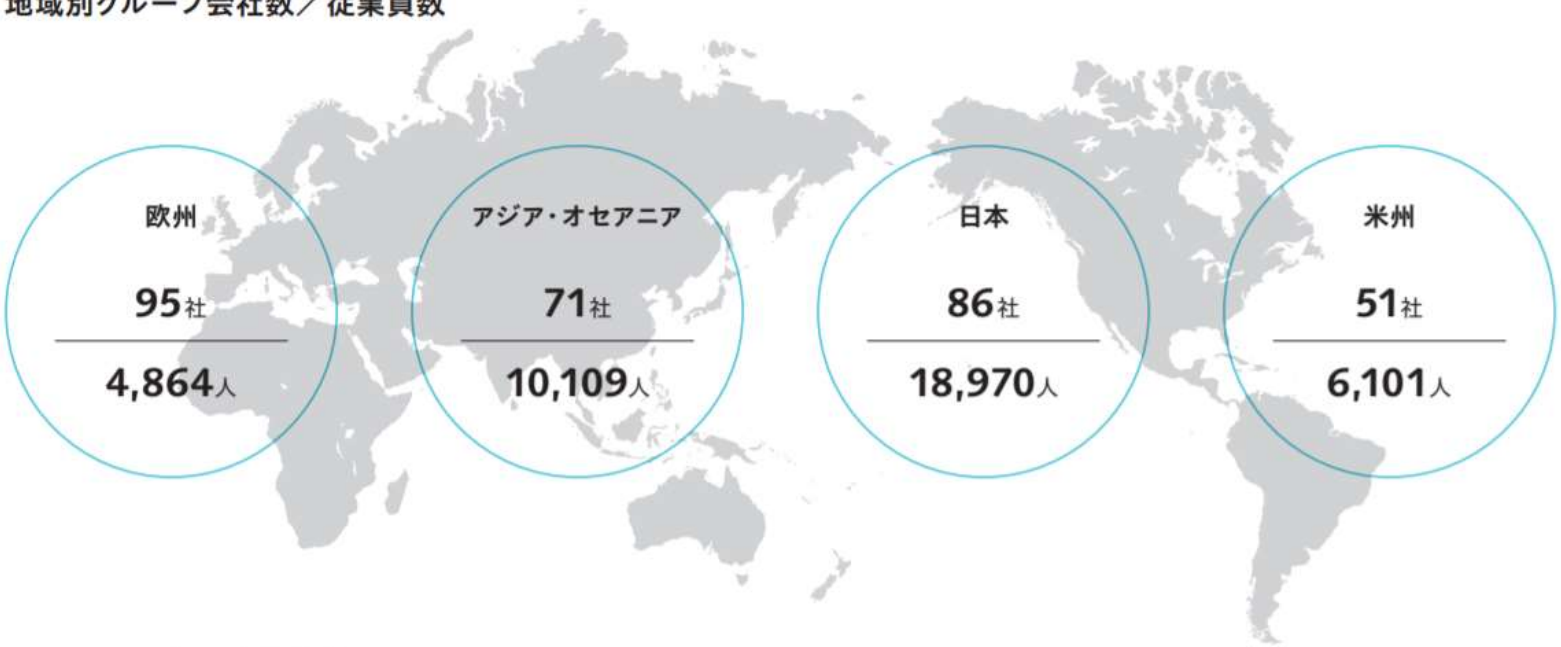
サントリーグループ

グループ会社数:	303社 (2020年12月31日現在)
従業員数:	40,044人 (2020年12月31日現在)
連結売上収益(酒税控除後):	21,083億円 (2020年1月1日~2020年12月31日)
連結売上収益(酒税込み):	23,676億円 (2020年1月1日~2020年12月31日)
連結営業利益:	2,170億円 (2020年1月1日~2020年12月31日)

サントリーホールディングス株式会社

本社所在地:	大阪府大阪市北区堂島浜2-1-40
サントリーワールド ヘッドクォーターズ所在地:	東京都港区台場2-3-3
創業:	1899年
設立:	2009年2月16日
代表取締役会長:	佐治 信忠
代表取締役社長:	新浪 剛史
資本金:	700億円

地域別グループ会社数／従業員数



商品・サービス

飲料・食品

酒類

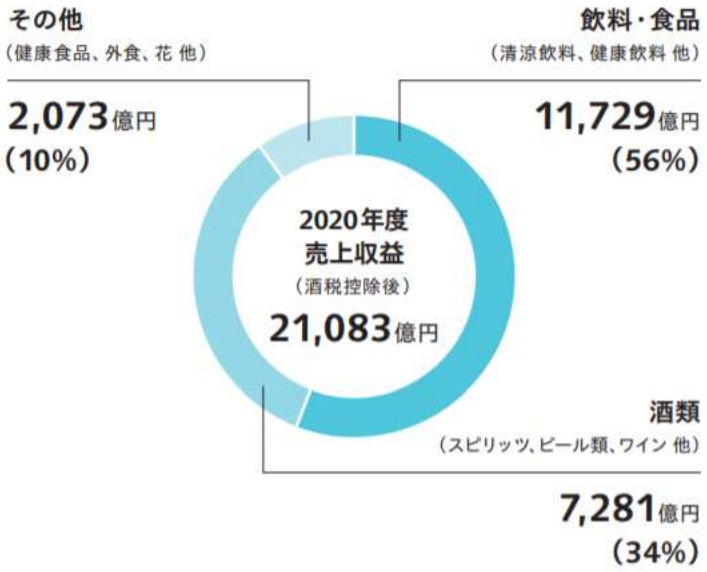
健康食品・外食・花・サービス他

主要経営データ

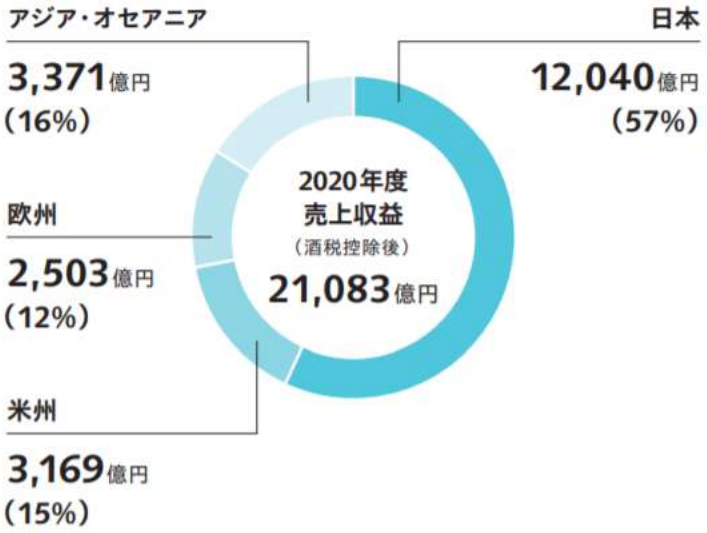
連結売上収益

連結営業利益

事業セグメント別売上



地域別売上



サントリーの企業理念体系とサステナビリティ経営

サントリーグループの約束

水と生きる

我々の企業理念には、
自然環境と社会（人）とともに
成長するという意思が込められている

我々の企業理念の本質を
より一層追求することが
サステナビリティ経営そのもの

サントリーグループ　サステナビリティ・ビジョン

「人と自然と響きあう」社会の実現

水や農作物など自然の恵みに支えられた総合酒類食品企業として、
「人と自然と響きあう」を使命に掲げ、人々の生活を潤い豊かにすることと自然環境を
守り育むことが共存し、人と自然が互いによい影響を与えあって永く持続していく社会をめざします。

サステナビリティに関する7つのテーマ

テーマ	コミットメント	関連するSDGs
水	水管理、水資源の保全、水教育の推進	
CO_2	事業活動全体でのCO_2削減	
原料	水不足・産地の変化、調達先の人権問題への対応	
容器・包装	プラスチックを含めた主要な包材での循環経済の推進	
健康	飲料・健康食品を通じた健康増進、責任ある飲酒の推進	
人権	サプライチェーン全体の人権保護、ダイバーシティ推進	
生活文化	企業活動全体を通じて心身とも豊かな社会の実現に貢献	

温室効果ガス削減目標（環境ビジョン2050・環境目標2030）

環境ビジョン2050

気候変動対策

・2050年までに、バリューチェーン全体で、温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す
省エネルギー活動の推進、再生可能エネルギーの積極的な導入、次世代インフラの利活用およびバリューチェーンのステークホルダーとの協働を通じ脱炭素社会の実現に向けて取り組む

環境目標2030

温室効果ガス（GHG）

・自社拠点でのGHG排出量を50%削減

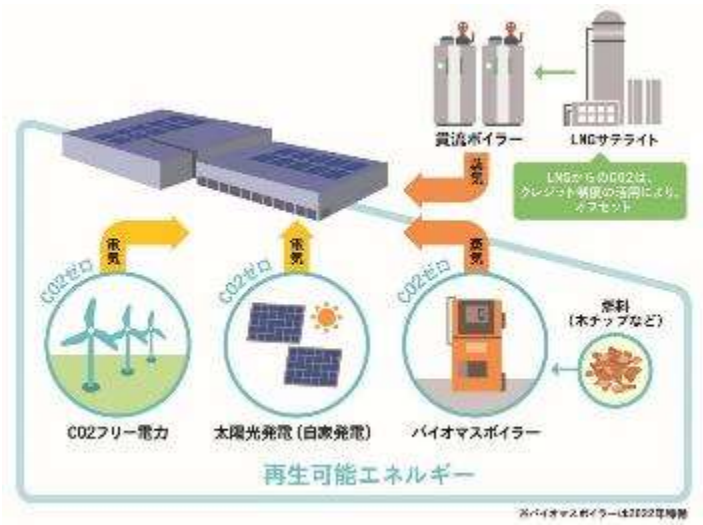
・バリューチェーン全体におけるGHG排出量を30%削減

※　2019年の排出量を基準とする

CO_2排出量ゼロの新工場

2021年5月
稼働

新工場「サントリー天然水　北アルプス信濃の森工場」（長野県大町市）



再生可能エネルギー発電設備や
バイオマス燃料を用いたボイラー導入、
再生可能エネルギー由来電力の調達などにより、
“CO_2排出量実質ゼロ工場”を実現※1

フランスの飲料４工場においてもCO2排出量実質ゼロ達成済
（La Courneuve工場, Meyzieu工場, Donnery工場, Gadagne工場）

※１省エネ推進や再生エネルギー導入、化石燃料由来CO_2の排出をオフセットするクレジットの活用などにより、
製造工程におけるCO_2排出量を実質的にゼロとする工場

日米欧の電力を１００％再生可能エネルギーに切替へ
（ニュースリリース　2021/7/1）

環境目標２０３０の達成に向けて、取り組みを加速

２０２２年までに、
日本・米州・欧州の自社生産研究拠点※の電力を
１００％再生可能エネルギーに切り替えへ

現在の再エネ電力使用率　約3割　⇒　**２０２２年１００％へ**

※飲料・食品および酒類事業に関わる拠点

２０３０年までに、
設備投資含む、１,０００億円規模の取り組み推進

環境目標2030の範囲と目標

GHG排出総量　年間約700万トン　　目標：30％削減

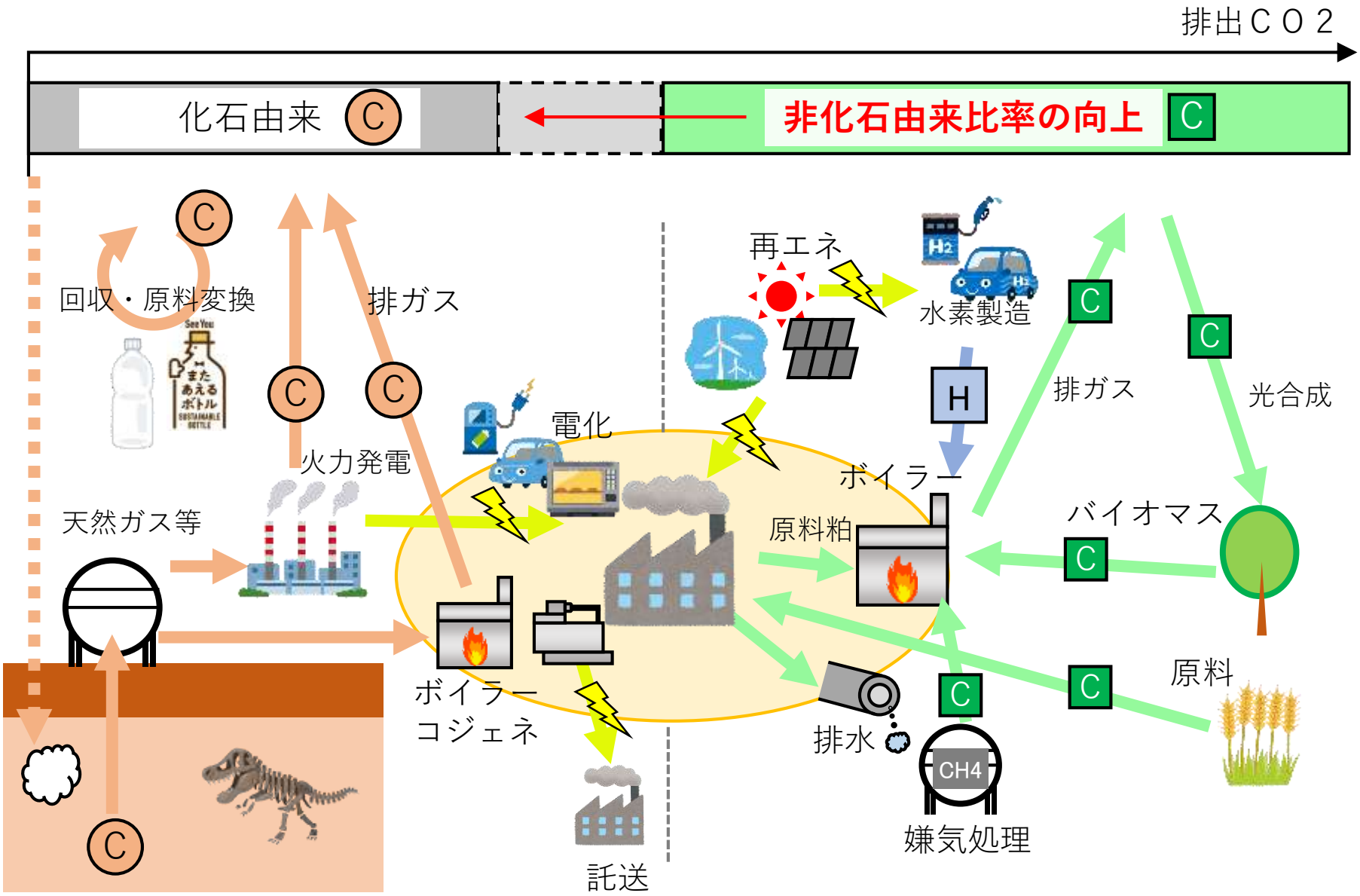
バリューチェーン

GHG排出総量　年間約100万トン　　目標：50％削減

Scope 3 調達	Scope 1, 2(自社排出) 生産		Scope 3 物流	Scope 3 販売	Scope 3 リサイクル
包材　原料	Scope1 燃料	Scope2 電気			
サプライヤーの製造・輸送からの排出	熱・蒸気の使用による排出	電力の使用による排出	車両からの排出	自販機の使用電力からの排出	焼却による排出

排出量は2020年実績、目標値は2019年排出量を基準とする

Scope1,2　GHG排出削減に向けた技術課題の全体俯瞰

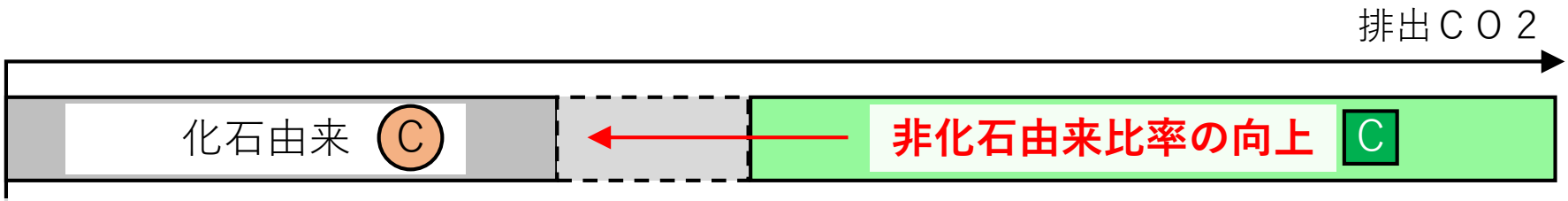


本日の内容

1. サントリーの概要・企業理念

2. サントリーの取り組み事例

Scope1,2　GHG排出削減に向けた技術課題の全体俯瞰



化石燃料を
(できるだけ)使用しない

- **①自然エネルギー利用**
- **②バイオマス燃料利用**
- **③エネルギー効率利用**
- **④デマンド側の徹底削減**

太陽光発電等の再生可能エネルギー電源の利用

これまでの取り組み事例（再エネ電力）

天然水南アルプス白州工場（山梨県北杜市）

約500kW

2011年10月
民間企業初の
電気バス導入
（太陽光発電を活用）

カルカヘンテ工場（スペイン）

約700kW

雪の利用

これまでの取り組み事例（その他）

ゆきむろ
雪室の活用

豪雪地に立地する利点を活かし
空調、ワイン貯蔵の冷熱源として活用

新潟県上越市
(株）岩の原葡萄園

鳥取県江府町
天然水奥大山ブナの森工場

②バイオマス燃料利用

原料残渣・排水処理の利用

ウイスキー製造

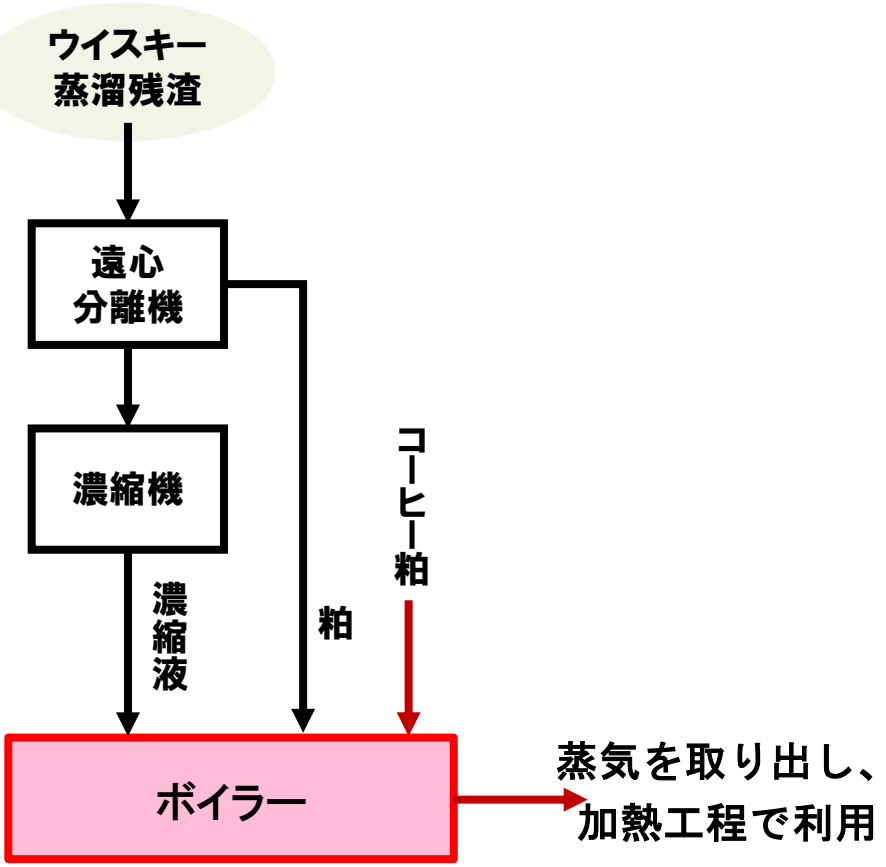
	原料	仕込・発酵	蒸溜	熟成
ウイスキー	大麦麦芽・とうもろこしなど		2回蒸溜	貯蔵熟成

蒸溜残渣、排水

原料残渣の利用

バイオマスボイラーの導入

ウイスキー生産時の
副産物（穀物の残渣）を燃料に

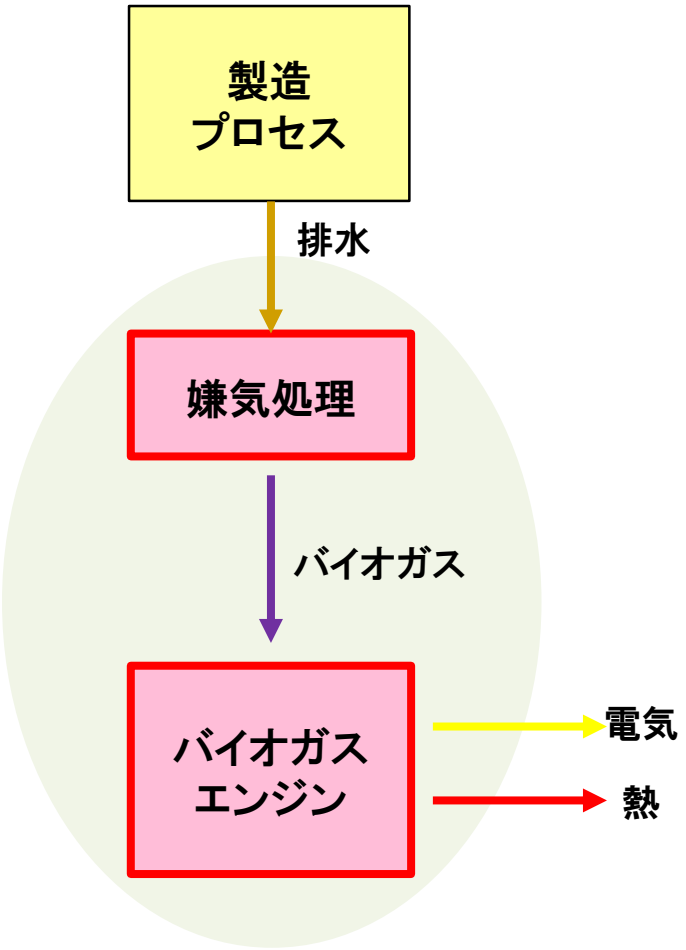


蒸溜残渣を流動床式バイオマスボイラーの燃料に使用
脱水粕だけでなく、濃縮液や、飲料工場からのコーヒー粕も用いてメリット最大化

排水（消化ガス）の利用

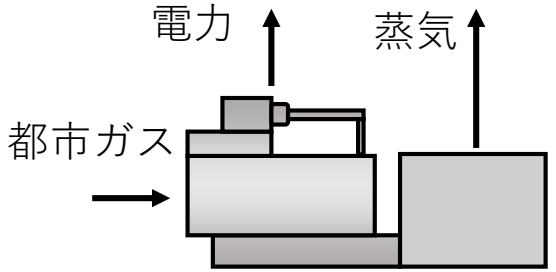
バイオガスのエネルギー利用

製造工程で使用した水を
きれいにして自然に還す過程で生じた
消化ガスを燃料に



排水工程で発生する消化ガスを発電機の燃料に使用
電力と熱を取り出しメリット最大化

コジェネの利用

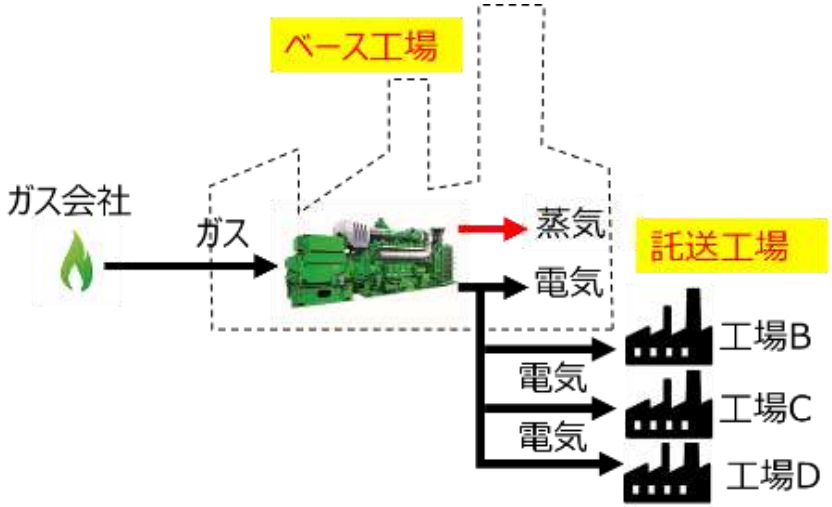
	電力会社の系統電力	コジェネ
現状	火力発電など	
	発電効率:35%~55% 排出係数:0.5kgCO2/kWh	
将来	**火力発電＋太陽光発電など**	**システム効率:75% (発電45%熱30%)**
	発電効率:35%~55% 排出係数:0.37kgCO2/kWh	**排出係数:0.26kgCO2/kWh**

※電気と蒸気の熱量ベースで按分

電力会社の系統電力の将来（再エネの普及）を考慮しても
コジェネはＧＨＧ削減に有利

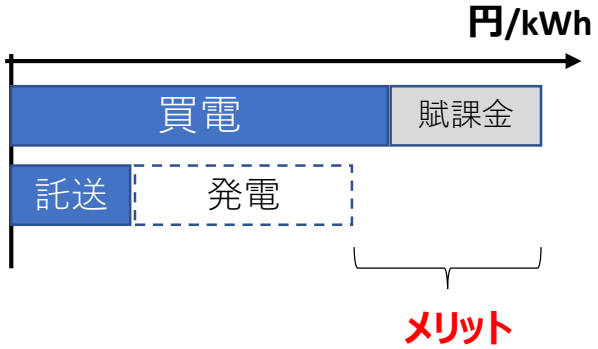
コジェネ自己託送について

コジェネを持つ工場の余剰電力を他工場に供給するスキーム



◆コストメリット

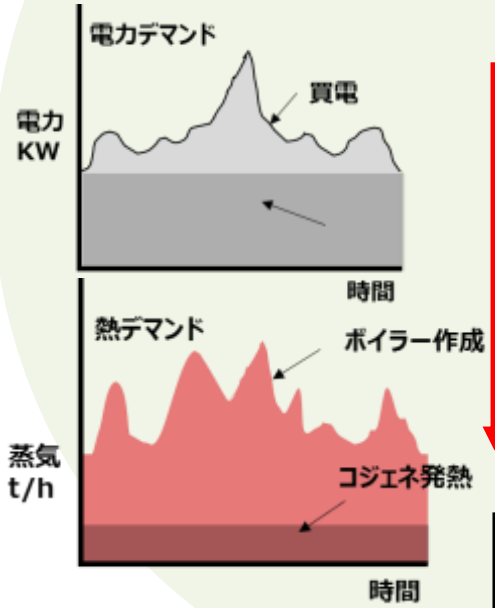
買電単価＋再エネ賦課金
＞託送単価＋発電単価



コジェネの自己託送利用

従来

◆ 能力の考え方



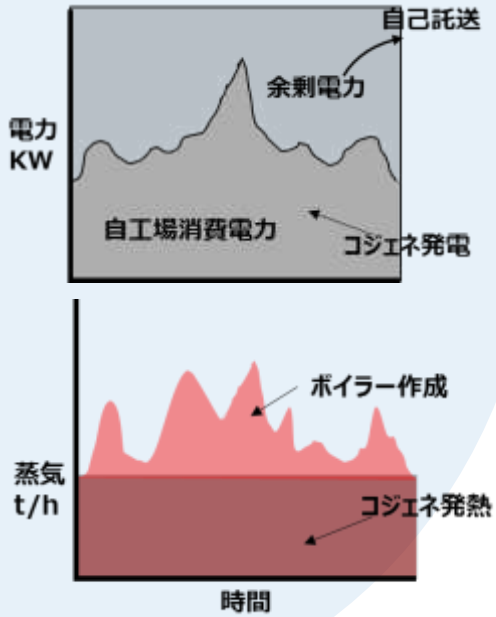
電力デマンドベースで
機種選定

VS

自己託送

コジェネを持つ工場の余剰電力を
他工場に供給するスキーム

◆ 能力の考え方



蒸気デマンドベースで
機種選定

コジェネ能力の例
（ガスエンジン）

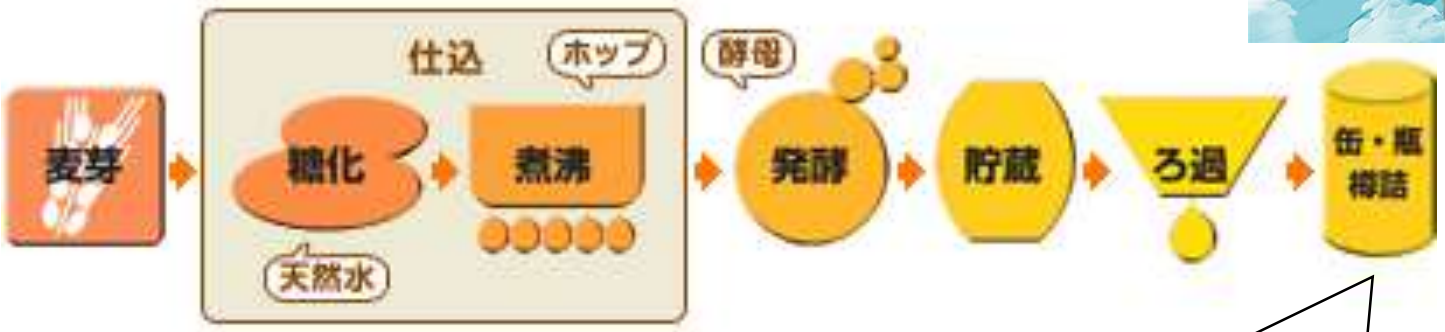
	従来	自己託送
電力 (kW)	2000	8000
蒸気 (t/h)	2.0	8.0

メリット享受範囲が大きくなり、
コジェネが設置不可（面積、コスト）工場にもメリットを分配可能

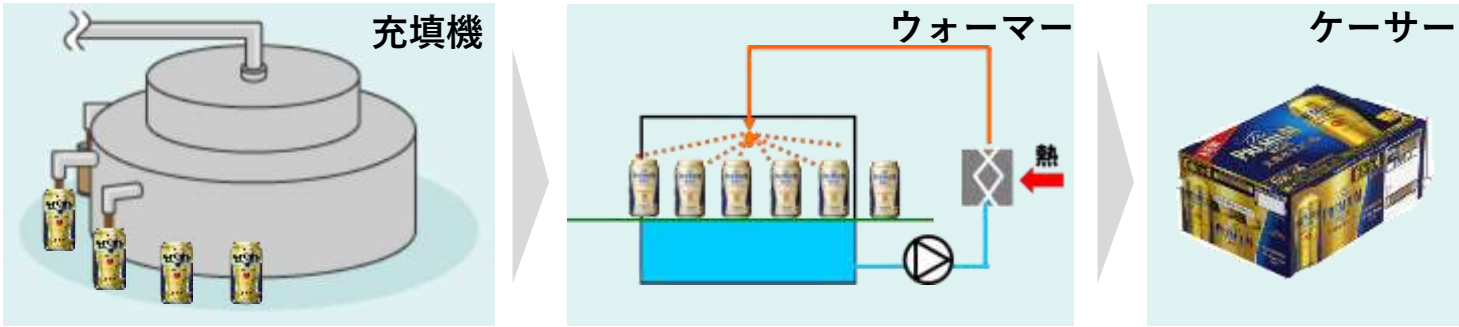
ビール常温充填・冷熱回収システムの導入

ビールづくりについて
↓

ビール製造



加熱・冷却工程あり



冷たいビールを結露しないように温めてからケーシング

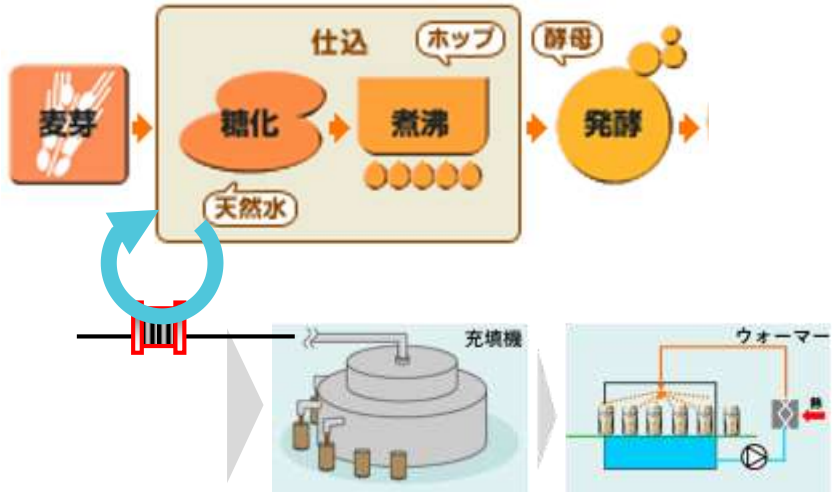
④デマンド側の徹底削減

ビール常温充填・冷熱回収システムの導入

ウォーマー　・充填後の缶に温水シャワーをかけて中味を昇温

ロスを発生させながら中味液を昇温させている

ビールの冷熱を
充填前に回収し、
生産工程に冷熱使用



本日の内容

1. サントリーの概要・企業理念

2. サントリーの取り組み事例

   その他の取り組み

JCM THE JOINT CREDITING MECHANISM

地球環境センター(GEC) Access Contact Search English

JCM概要 公募情報 事例紹介 NEWS 出版物 JCM Global Match Q&A 関連支援スキーム

テキーラ工場への省エネ蒸溜システムの導入

代表事業者

サントリースピリッツ株式会社

共同事業者：Tequila Sauza社

パートナー国	メキシコ
採択年度	2018年
区分	設備補助
分野	省エネルギー

GHG排出削減プロジェクトの概要

稼働中 未登録

2014年よりサントリーグループに加わったTequila Sauza社において、蒸溜プロセスの省エネを目的とし、多重効用蒸溜システムを導入する。
テキーラ製造における蒸溜プロセスは、非常に多くのエネルギーを必要とする。本事業により、投入される蒸気使用量を半減することを見込んでいる。

JCM THE JOINT CREDITING MECHANISM

地球環境センター(GEC) Access Contact Search English

JCM概要 公募情報 事例紹介 NEWS 出版物 JCM Global Match Q&A 関連支援スキーム

テキーラ工場における貫流ボイラーの導入と燃料転換

代表事業者

サントリースピリッツ株式会社

共同事業者：Tequila Sauza S. de R.L. de C.V.

パートナー国	メキシコ
採択年度	2016年
区分	設備補助
分野	省エネルギー

GHG排出削減プロジェクトの概要

稼働中 未登録

メキシコのテキーラ製造工場において、既存の炉筒煙管ボイラーを高効率型小型貫流ボイラーへ置き換える。

貫流ボイラー化により、ボイラー効率そのものの改善に加え、低負荷時の効率ダウン及び立ち上げ時のロスの削減を実現する。

また、今回のプロジェクトでは、重油から天然ガスへの燃料転換を行うことで、約30%のCO2排出量削減を実現できる。

【導入設備とモニタリングシステムイメージ】

二国間クレジット制度（JCM）の活用

申請年	会社名
2018	サントリープロダクツ
2019	サントリープロダクツ
2019	サントリースピリッツ
2020	サントリービール

省エネに関する補助金の活用

内部炭素価格（ＩＣＰ）制度の運用

温室効果ガス排出削減の促進を目的に
設備投資の実施判断に適用

内部炭素価格をXXXX円/ton-CO2とした場合

		現行評価	内部炭素価格活用
投資額		XXX百万円	XXX百万円
CO2削減量		XXX ton／年	XXX ton／年
投資によるメリット額	現行のメリット	XX百万円／年	XX百万円／年
	CO2削減メリット（内部炭素価格利用）	未評価	評価
投資回収年数		7年	4.5年

水と生きる SUNTORY

サントリーグループは、水や農作物など自然の恵みに支えられた
総合酒類食品企業として、**「人と自然と響きあう」**を使命に掲げ
人々の生活を潤い豊かにすることと自然環境を守り育むことが共存し
人と自然が互いによい影響を与えあって永く持続していく社会をめざします。

人と自然と響きあう

To create harmony with people and nature

END

ご清聴ありがとうございました