



資料 4 - 3

ガス事業制度検討ワーキンググループ資料

脱炭素社会に向けた富士フイルムグループの取り組み

2023年5月16日

富士フイルムホールディングス株式会社

ESG推進部 環境・品質マネジメントグループ長
中井泰史

**NEVER
STOP**

FUJIFILM
Value from Innovation

「脱炭素社会に向けた富士フイルムグループの取り組み」

1 | 富士フイルムグループが目指す姿

2 | 脱炭素社会に向けた取り組み

環境戦略 Green Value Climate Strategy

- ・ 電力の脱炭素化
- ・ 燃料の脱炭素化



1. 富士フイルムグループが目指す姿

富士フイルムグループが目指す姿

富士フイルムグループは、先進・独自の技術をもって、
最高品質の商品やサービスを提供する事により、
「事業を通じた社会課題の解決」に取り組み、
サステナブル社会の実現に貢献する

※CO₂排出削減は自社が使用する
エネルギー起因（Scope1+2）を記載

2030年度の製品ライフサイクル全体で
のCO₂排出削減目標は2019年度比50%

VISION
2019

売上高 2兆3,151億円
営業利益 1,866億円
CO₂排出削減 25%(2013年度比)

VISION
2023

売上高 2兆7,000億円
営業利益 2,600億円
CO₂排出削減 11%(2019年度比)

SVP2030の目標を実現するために
具体的なアクションプランを策定し
た中期経営計画

※FY23業績予想（5月10日公表）は売上高2兆9,500億円、営業利益2,900億円

Sustainable
Value Plan
2030
(SVP2030)

売上高 3兆5,000億円以上
CO₂排出削減 50%(2019年度比)
(参考) 65%(2013年度比)

「事業を通じた社会課題の解決」と「事業プロセスにおける環境、社会への配慮」の両面から、
4つの重点分野「環境」「健康」「生活」「働き方」と、事業活動の基盤となる「サプライチェーン」「ガバナンス」における課題・目標を設定。

脱炭素目標

①

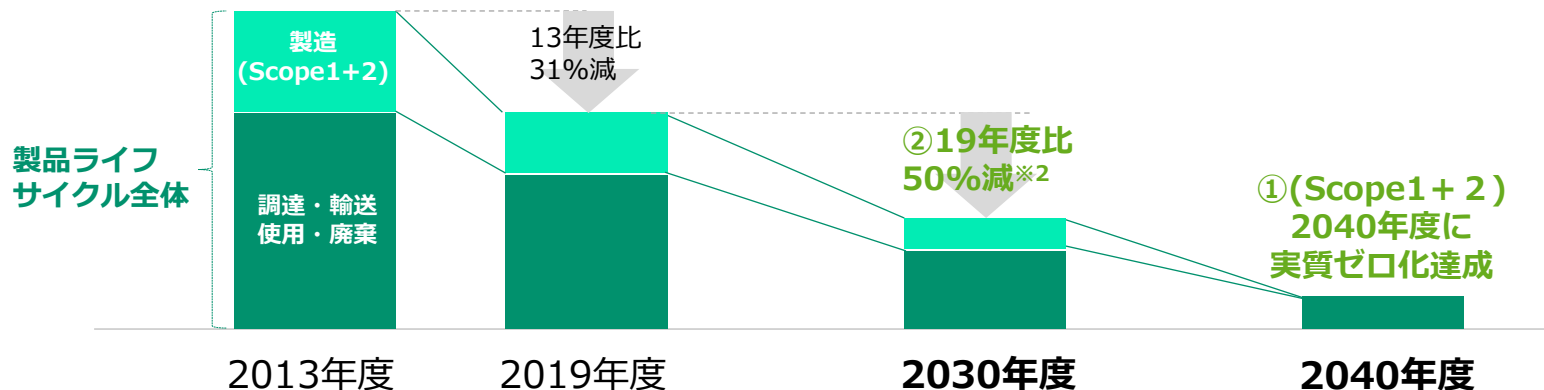
自社が使用するエネルギー起因
(Scope1+2^{※1})のCO₂排出

2040年度に実質ゼロ化達成
(従来目標：2050年度)
(2030年度は19年度比50%減)

②

製品ライフサイクル全体における
CO₂排出削減

2030年度に19年度比50%減
13年度比65%減に相当
(従来目標：13年度比45%減)



※1 Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)，Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

※2 13年度比65%減に相当



2. 脱炭素社会に向けた取り組み

環境戦略 Green Value Climate Strategy

1. 環境負荷の少ない生産活動 “Green Value Manufacturing”の推進

①カーボンニュートラル生産の実現

再生可能エネルギー電力への転換

CO₂排出を実質伴わない燃料技術の導入・活用

②製造受託を通じた社会でのCO₂排出削減への貢献

カーボンニュートラル生産を実現した工場で社外の製造ニーズに応える

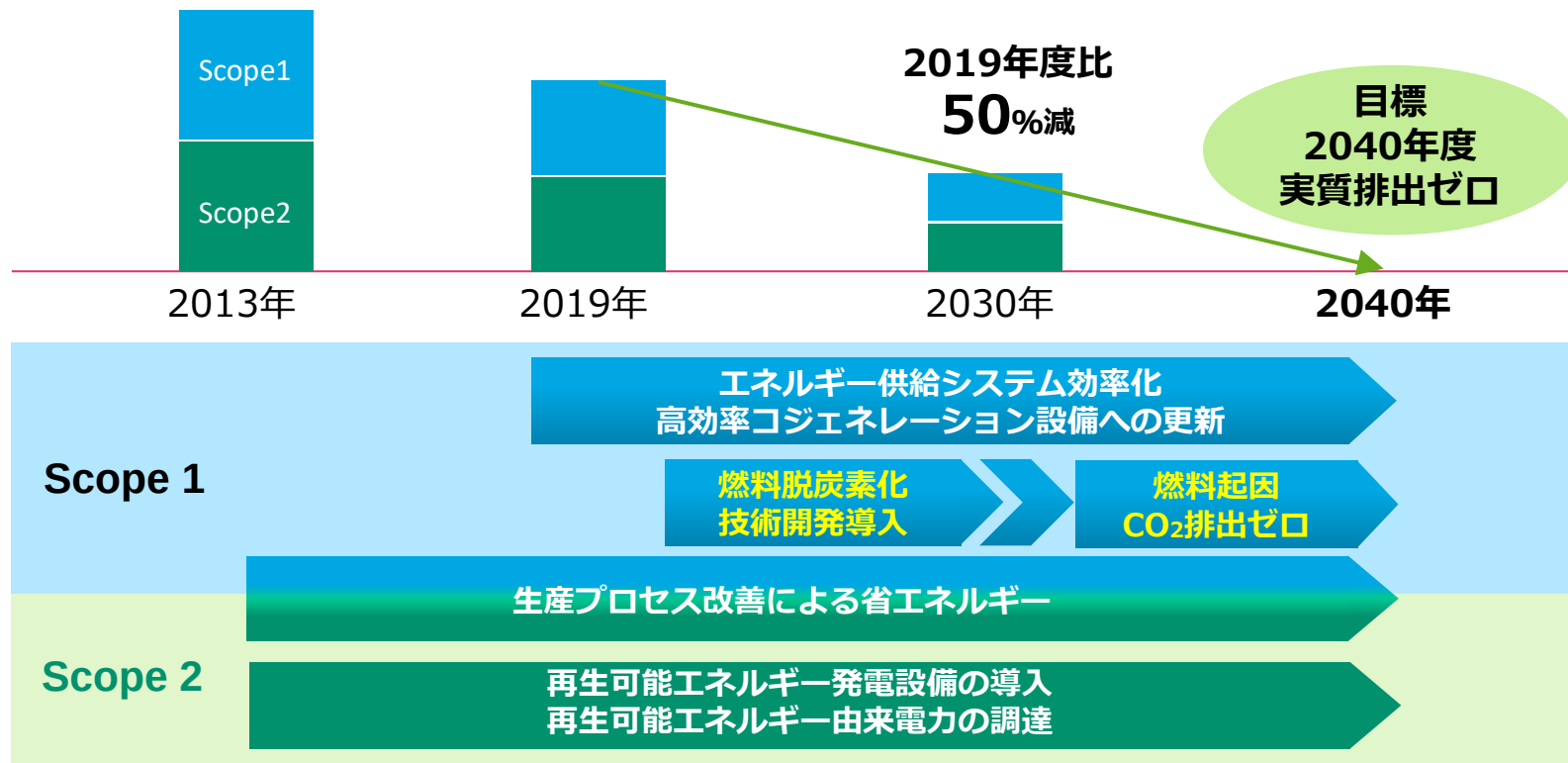
③CO₂排出削減効果の大きい新たな生産プロセスの開発

例：フロー合成法*

*直径数百ミクロン～数ミリメートルの極細な管に、原料の化学物質を連続的に供給して混合・反応させる化学合成法。反応の精密な制御が可能。

カーボンニュートラル生産の実現

2040年度CO₂排出実質ゼロに向けたロードマップ



電力の脱炭素化

再生可能エネルギーをグローバルに導入

- 事業場所在地の社会的要因と地理的要因を考慮
- 候補事業場での事業内容・生產品目に基づき、供給容量、供給安定性、経済合理性等を評価
- M&A、工場建設地の選定において、再生可能エネルギーの供給可能性を条件に組み込み

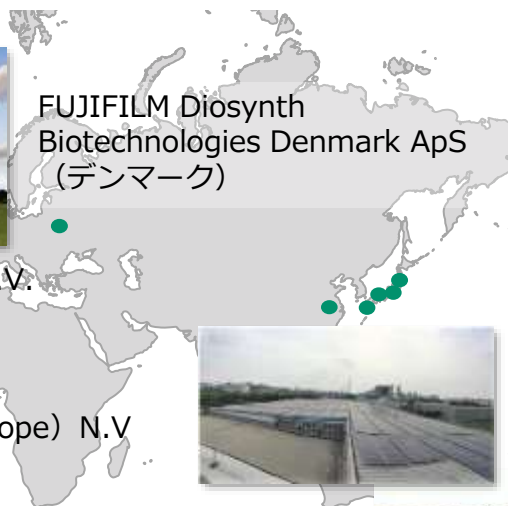


FUJIFILM Manufacturing Europe B.V.
(オランダ)

●使用電力 100%風力発電由来

FUJIFILM Electronic Materials (Europe) N.V.
FUJIFILM Belgium NV.
(ベルギー)

●使用電力 100%再生可能エネルギー由来



FUJIFILM Diosynth
Biotechnologies Denmark ApS
(デンマーク)



FUJIFILM Printing Plate(China) Co., Ltd
(中国・蘇州)



FUJIFILM Eco-Manufacturing (Suzhou) Corp.
(中国・蘇州)

●リサイクル拠点でのカーボンニュートラル



富士フイルムヘルスケア
マニュファクチャリング(株)
佐野事業所

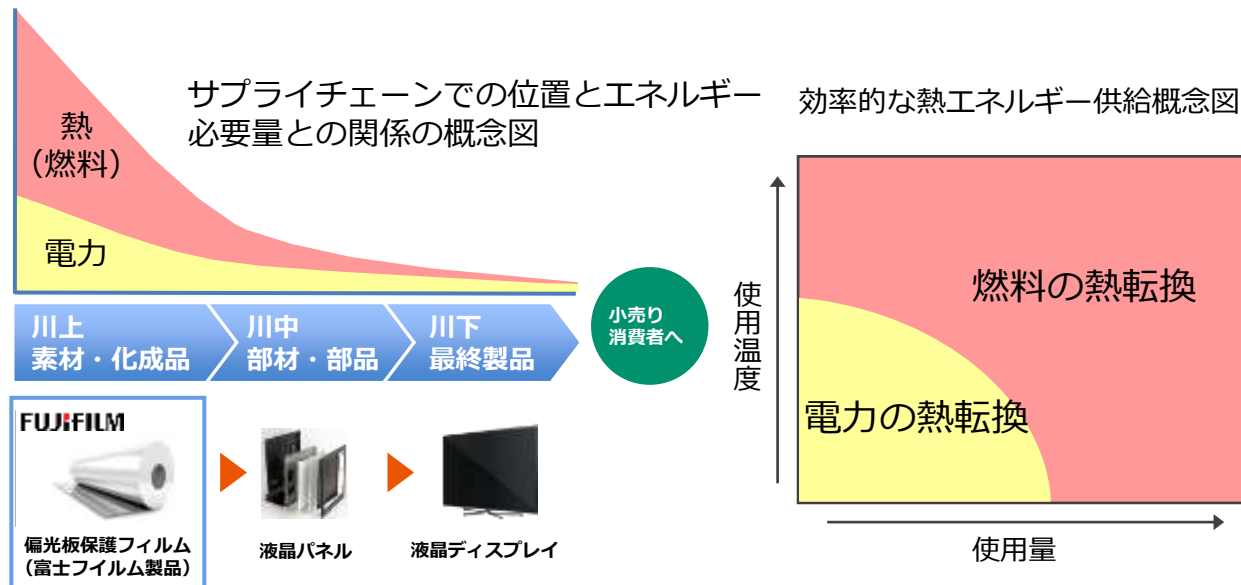
FUJIFILM Diosynth Biotechnologies U.S.A., Inc. (米
国・ノースカロライナ州)

FUJIFILM Recording Media U.S.A., Inc.
(米国・マサチューセッツ州)

燃料の脱炭素化

高温プロセスを用いる素材産業の共通課題

- 素材産業はサプライチェーンの川上に位置
- 高機能フィルムの製膜・乾燥工程では、高温蒸気を使用
高温蒸気の生成には「電力」より「燃料」の活用が効率的
- ものづくりにおけるカーボンニュートラル実現には「燃料の脱炭素化」が必須



天然ガスコジェネレーションシステム
(富士宮事業場)



富士フイルムグループのコジェネレーション設備導入拠点

材料生産を担う拠点では、コジェネレーション設備を導入し高効率生産を推進
コジェネレーション設備で使用する燃料の脱炭素化が、カーボンニュートラル生産実現には必須



高機能フィルムの生産プロセスで必須な燃料の脱炭素化の実現

- 高機能フィルムの主力生産拠点 神奈川事業場足柄サイト、及び富士宮事業場を「カーボンニュートラルモデル工場」と位置付け、CO₂排出を伴わない燃料の導入実装を推進

- 2022年3月29日発表

**富士フィルム、東京ガス、南足柄市が
「脱炭素社会の実現に向けた包括連携協定」
を締結
ものづくりにおけるカーボンゼロモデルの
確立に向け始動**

- 足柄サイトでの次世代型メタネーション実証試験に向けた検討開始
(富士フィルム、東京ガス協働)

燃料の脱炭素化手段の比較

- 水素・アンモニアは調達のためのインフラ構築や貯蔵・利用時の新規設備構築が必要であるとともに、漏洩時の安全対策が課題
- e-methaneについては、既存インフラ・機器を活用できる一方、CO₂カウントルールの整備が課題

燃料種	利用時のインフラ整備 (受入、貯蔵、利用)	制度上の CO ₂ 排出の取り扱い	コスト※ (円/Nm ³ -CH ₄)	特徴 (○：長所、●：課題)
水素	- 水素受入貯蔵タンクの設置 (水素パイプラインの場合は不要) - 利用機器の入れ替え	ゼロカウント	131~177	○CO₂排出ゼロ ●水素受入貯蔵設備新設 ●利用機器の入れ替え ●既存燃料との価格差 ●漏洩時の安全確保 (広い燃焼範囲、低温)
アンモニア	- 受入貯蔵タンクの設置 - 利用機器の入れ替え	ゼロカウント	101	○CO₂排出ゼロ ●利用機器の入れ替え ●既存燃料との価格差 ●漏洩時の安全確保 (毒性)
e-methane	既存利用機器を活用可能	今後整理 (国内・国際ルール)	107~126	○既存の利用機器を活用可能 ●既存燃料との価格差 ●CO₂カウントルールの整理
e-methane (オサバ製造)	- 製造設備の新設 (水素、CO₂調達が必要) - 既存利用機器を活用可能	今後整理 (国内ルール)	167~203	○既存の利用機器を一部活用可能 ●既存燃料との価格差 ●水素、CO₂調達・貯蔵およびe-methane製造設備が必要 ●CO₂カウントルールの整理
カーボン ニュートラル 都市ガス	既存利用機器を活用可能	ゼロカウントではない ※GXリーグで適格クレジットを整理予定	(参考) 都市ガス小売価格 +α (クレジット分)	○導入実績多数、安価 ●制度上の位置づけ (現状、ゼロカウントとみなせない)

燃料の脱炭素化実現に向けた課題

1. 経済合理性

- 想定される各燃料コストは既存燃料と比べ割高
 - ⇒ 製造側のみならず、需要側に対する値差補填などの支援制度導入
 - ⇒ 効率向上・コスト低減に向けた技術開発に対する支援制度の拡充

2. 供給安定性

- 供給インフラの問題（必要量の確保、輸送手段の整備）
 - ⇒ 海外で製造する水素、アンモニア、合成メタンの日本での活用拡大
 - ⇒ 沿岸部のみならず内陸部の需要家に対する輸送手段の整備

3. 燃料の脱炭素化技術確立までの移行期間における対応

- 燃料に対するクレジットの活用
 - ⇒ 良品質ボランタリークレジットのグローバルでの活用拡大とゼロカウント化

企業にとって気候変動への対応はグローバルビジネスへの参加資格と捉え、自社で排出するCO₂の削減と、製品開発において既に製品の評価軸となっている低炭素化を進めている。サプライチェーン全体での低炭素化実現には、上流の素材産業で必要となる燃料の脱炭素化が必須であり、本課題を官民一体で進めることが、国際競争力の強化に繋がると考えられる。

