

2024年度ESG説明会(環境)

富士電機株式会社
2025年3月

皆さん、こんにちは。
生産・調達本部の大日方でございます。

2024年度ESG説明会、本日は、環境への取り組みを
お話させていただきます。

1. 当社の環境に関する考え方

- ・基本的な考え方
- ・環境ビジョン2050の推進
- ・環境関連動向と当社の取り組み(守りと攻め)

2. 脱炭素への取り組み(守り)

- ・温室効果ガス排出量削減
- ・CO₂削減に貢献するエネルギー・環境事業
- ・製品によるCO₂削減貢献量

3. ビジネスにつながる取り組み(攻め)

- ・環境に貢献する新製品の拡大
- ・EUエコデザイン規則への対応

本日のアジェンダですが、
まず当社の環境対応の考え方、環境ビジョン2050について
ご説明をした後、脱炭素に向けた温室効果ガス削減、製品による
CO₂削減貢献に関する取り組み、そして
ビジネスへ繋げる新製品の拡大およびエコデザイン規則への
対応についてご説明いたします。

1. 当社の環境に関する考え方

- ・基本的な考え方
- ・環境ビジョン2050の推進
- ・環境関連動向と当社の取り組み(守りと攻め)

2. 脱炭素への取り組み(守り)

- ・温室効果ガス排出量削減
- ・CO₂削減に貢献するエネルギー・環境事業
- ・製品によるCO₂削減貢献量

3. ビジネスにつながる取り組み(攻め)

- ・環境に貢献する新製品の拡大
- ・EUエコデザイン規則への対応

まず、当社の環境に関する考え方です。

環境保護基本方針に基づき、環境ビジョン2050を設定し、部門間連携により推進

富士電機 環境保護基本方針

- 1.地球環境保護に貢献する製品・技術の提供
- 2.製品ライフサイクルにおける環境負荷の低減
- 3.事業活動での環境負荷の削減
- 4.法規制・基準の遵守
- 5.環境マネジメントシステムの確立と継続的改善
- 6.従業員の意識向上と社会貢献
- 7.コミュニケーションの推進

環境ビジョン2050



当社は環境保護基本方針に掲げている地球環境保護に貢献する製品・技術の提供、製品ライフサイクルにおける環境負荷の低減、事業活動での環境負荷の低減など7つの基本方針に基づき、環境ビジョン2050を設定しております。

重要課題である温室効果ガスの排出量削減とサーキュラーエコノミーの推進について研究開発、調達、ものづくり、事業部門が連携して取り組みを推進し、持続可能な社会の実現に貢献することを目指しております。
 その中で、サーキュラーエコノミーについては、世界で取り組みが加速している状況でございます。

世界でサーキュラーエコノミーの実現に向けた取り組みが加速



※環境省の資料を基に当社にて作成

© Fuji Electric Co., Ltd. 5

サーキュラーエコノミーの考え方は、従来の大量生産、大量消費、大量廃棄という直線型の経済に対して、可能な限り少ない資源で物やサービスが作られ、廃棄物の発生を最小限化し、再利用、リサイクルされ、再び循環する、いわゆる循環型の経済システムです。

サーキュラーエコノミーの各プロセスにおいて、資源を循環させるための設計、環境負荷を配慮した設計を行い、既存の経済システムを変革していくことが求められています。

サーキュラーエコノミーの方針を明確化

環境ビジョン2050

富士電機の革新的クリーンエネルギー技術・省エネ製品の普及拡大を通じ「脱炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現を目指します

脱炭素社会の実現

サプライチェーン全体でカーボンニュートラルを目指します

循環型社会の実現

ライフサイクル全体で環境負荷ゼロを目指し、グリーンサプライチェーンの構築を推進します

自然共生社会の実現

企業活動により生物多様性に貢献し生態系への影響ゼロを目指します

2030年度目標

産業革命前と比較した気温上昇を1.5℃に抑えるため、以下の目標達成を目指します

- サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量 46%超削減(2019年度比)
- 生産時の温室効果ガス排出量 46%超削減(2019年度比)
- 製品による社会のCO₂削減貢献量 5,900万トン超/年

世界の環境規制に対応しながら、サーキュラーエコノミーを推進します

- エコデザイン規則に適應した環境配慮型製品への移行
- 廃棄物最終処分率(廃プラ含む)0.5%未満

※赤字は2024年6月に改訂

当社の環境ビジョン2050について説明いたします。

当社は革新的なクリーンエネルギー技術・省エネ製品の普及拡大を通じ、脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の実現を目指しています。通過点である2030年度の目標としては、脱炭素社会の実現に向けた温室効果ガスの削減ならびに製品による社会のCO₂削減貢献量を定めております。

また、循環型、自然共生社会の実現に向けては、国際基準に対応しながら、サーキュラーエコノミーを推進し、環境配慮型製品への移行および廃棄物処分率低減を定めております。ここで赤字で示す部分については、昨年6月に改定をし、サーキュラーエコノミーの方針を明確にして、取り組みを強化しているところでございます。

【守り】世界の動向と歩調を合わせ、脱炭素社会の実現に向けた目標達成を目指す

【攻め】新ビジネス領域でエネルギー・環境事業の成長を目指す

	動向・要求(課題)	当社の主要な取組み・方向性
守り の環境活動	<ul style="list-style-type: none"> ●日本政府の脱炭素目標(NDC) <ul style="list-style-type: none"> ・2030年度:▲46%(2013年度比) ・2035年度:▲60% ・2040年度:▲73% ●サプライチェーン全体のGHG排出量削減 	<ul style="list-style-type: none"> ●政府目標を鑑みた脱炭素目標の設定 <ul style="list-style-type: none"> ・2024年度進捗: 計画通り推移 ・2030年度目標: ▲46%(2019年度比) ▲54%(2013年度比) ・2030年度以降: 目標設定と追加施策を検討中 ●調達品(Scope3上流)のGHG排出量削減に向けた協働活動
攻め のGX戦略	<ul style="list-style-type: none"> ●GX製品・サービスの市場拡大 ●EUエコデザイン規則の発効・適用 <ul style="list-style-type: none"> ・製品ライフサイクルでの環境負荷削減 ・製品の環境関連情報開示(DPP※) <p style="text-align: right;">※デジタル製品パスポート</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●当社GX戦略の立案と推進 <ul style="list-style-type: none"> ・GX製品の拡大 ・環境配慮型製品への移行

環境関連の主な動向と環境ビジョンを軸とした当社の取り組みについて、守りと攻めに区分して記載しております。

自社のGHG排出量削減に取り組む守りの環境活動については、日本政府の脱炭素目標を踏まえて、当社の35年度、40年度の目標設定と、追加施策について調達品のGHG削減も含めて検討を進めている状況でございます。

一方で、脱炭素に貢献する製品やサービスを提供し、ビジネスを拡大していく、いわゆる攻めのGX戦略についてはGX製品の市場動向、またEUデザイン規則などの法規制の動向を正確に把握し、当社のGX製品の拡大や環境配慮型製品への移行など新しいビジネス領域での事業拡大を目指しております。

それでは、この守りと攻めの取り組みについてそれぞれ説明させていただきます。

1. 当社の環境に関する考え方

- ・基本的な考え方
- ・環境ビジョン2050の推進
- ・環境関連動向と当社の取り組み(守りと攻め)

2. 脱炭素への取り組み(守り)

- ・温室効果ガス排出量削減
- ・CO₂削減に貢献するエネルギー・環境事業
- ・製品によるCO₂削減貢献量

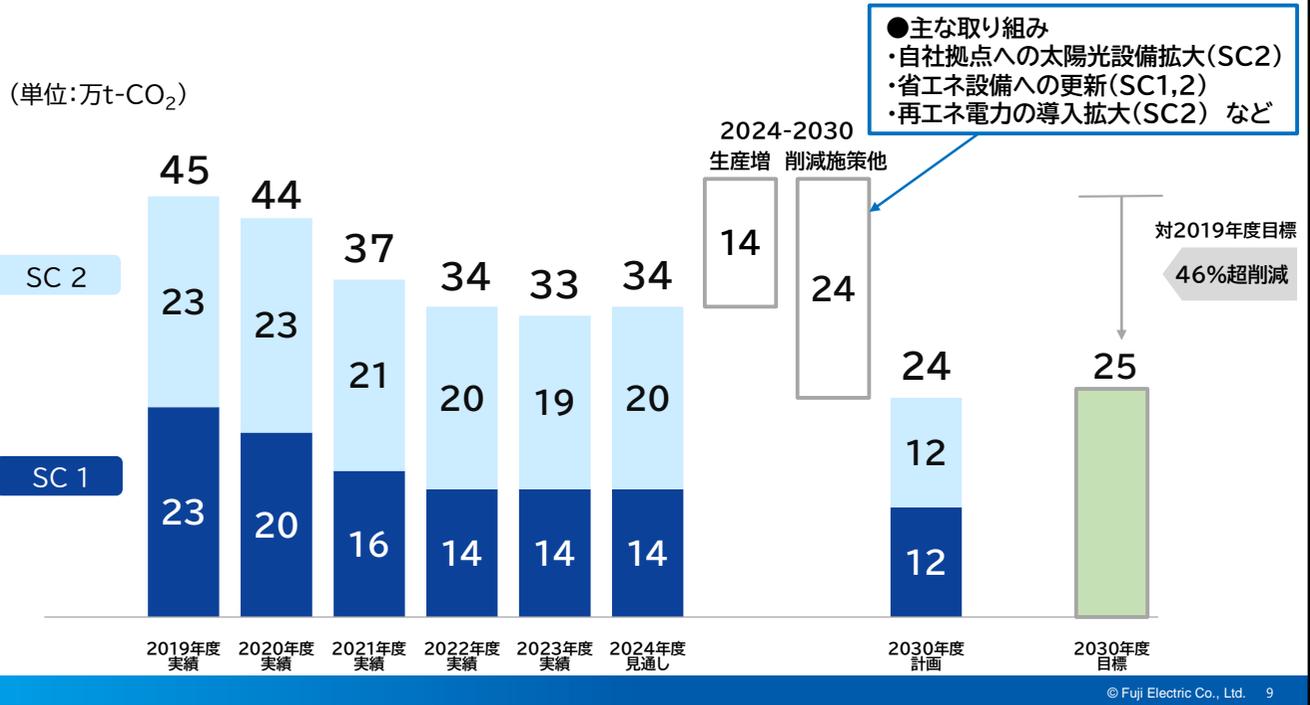
3. ビジネスにつながる取り組み(攻め)

- ・環境に貢献する新製品の拡大
- ・EUエコデザイン規則への対応

まず、脱炭素の取り組みについてご説明いたします。

温室効果ガス排出量削減（生産時）

- 生産時の温室効果ガス排出量(SC1+2)は、2030年目標を達成する見込み
- 設備更新時の省エネ効果抽出や再エネ導入拡大を推進



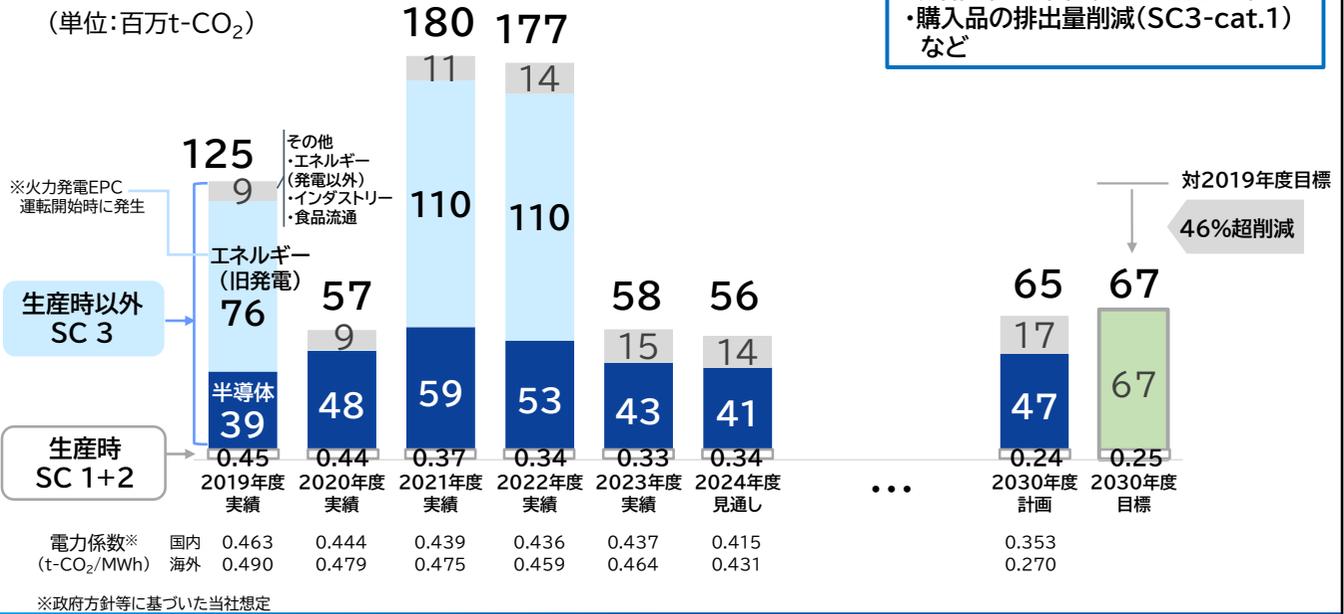
まず、生産時のGHG排出量の推移ですが、24年度まで順調に排出量を減らしてきております。

今後30年に向けて、生産量の増加に伴い排出量が増えますが、自社工場への太陽光設備の設置、省エネ設備への更新、また再エネ電力の導入拡大などの施策によって増加分を打ち返すことで、30年度の目標を達成できる見通しとなっております。

● サプライチェーン全体の排出量(SC1+2+3)は、2030年度目標を達成する見込み

● 主な取り組み

- ・製品の効率化(SC3-cat.11)
- ・購入品の排出量削減(SC3-cat.1)など



次に、生産時の排出量も含めたサプライチェーン全体の排出量の推移を示します。

21年から22年度にかけて、火力発電のEPC案件を完納したため、スコープ3の排出量が大幅に減少し、24年度の排出量は5600万トンの見通しです。

今後、製品の効率化や購入部材の排出量削減などの施策を推進することで、30年度の目標を達成できる見通しです。

- エネルギーの供給サイドから需要サイドまで幅広い製品を提供
- カーボンニュートラルの実現に貢献

供給サイド

需要サイド

電力会社 発電事業者

工場

施設

鉄道

自動車

港湾

エネルギー

※()は2023年度売上高 (3,428億円)

インダストリー
(4,199億円)

半導体
(2,280億円)

食品流通
(1,073億円)

クリーンエネルギーの主流化

エネルギー供給の安定化・最適化

省エネ・自動化・電化



地熱発電



水力発電



環境配慮型受変電設備



エネルギーマネジメントシステム (EMS)



太陽光発電



風力発電



無停電電源装置 (UPS)



パワーコンディショナ



インバータ



半導体



自動販売機



モータ



電動車向け
パワー半導体



次に、脱炭素に貢献する当社のエネルギーと環境事業についてです。

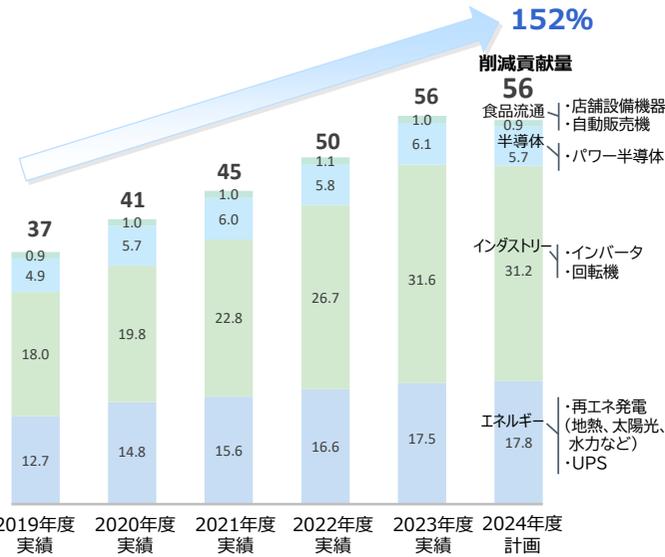
当社はエネルギーの供給サイドから需要サイドまで幅広い製品、サービス、技術を持っています。

供給サイドでは、再生可能エネルギーの発電事業によりクリーンなエネルギーを作り、受変電設備やエネルギーマネジメントシステムにより、電力の安定化、最適化を行います。また、需要家サイドでは、インバータなどのパワーエレクトロニクス機器や高効率のパワー半導体によって、電力の最適制御や省エネ・自動化などを実現します。

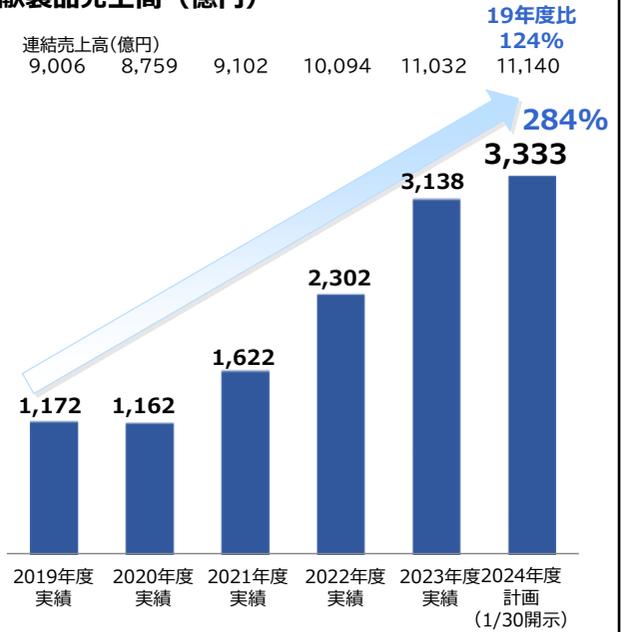
エネルギーと環境事業を通して、製品・サービスによる価値提供とカーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

●製品によるCO₂削減貢献量は着実に増加

製品によるCO₂削減貢献量（百万t）



貢献製品売上高（億円）



© Fuji Electric Co., Ltd. 12

当社の製品によるCO₂削減貢献量の推移を示しています。削減貢献量は、再エネ発電、パワーエレ機器、そしてパワー半導体などの製品により、19年度比で152%増加しております。

貢献製品の売上高についても大幅に拡大してきておりますが、更なる売上拡大および貢献量拡大に向けては、次のページでお話します。

新製品の開発、新規市場への参入といった、いわゆる攻めのGX戦略の推進が重要であると認識しております。

1. 当社の環境に関する考え方

- ・基本的な考え方
- ・環境ビジョン2050の推進
- ・環境関連動向と当社の取り組み(守りと攻め)

2. 脱炭素への取り組み(守り)

- ・温室効果ガス排出量削減
- ・CO₂削減に貢献するエネルギー・環境事業
- ・製品によるCO₂削減貢献量

3. ビジネスにつながる取り組み(攻め)

- ・環境に貢献する新製品の拡大
- ・EUエコデザイン規則への対応

それではビジネスに繋がる取り組みについて説明いたします。

環境に貢献する新製品の投入により2026年度以降の更なる成長を目指す

■主な開発製品※

熱の電化 廃熱回収型エジェクタ冷却器



・CO2排出量：最大**85%**削減
(排熱温度：45°C、冷却温度：35°Cの電算機器に適用する場合)

・適用例：半導体、食品、データセンターなど

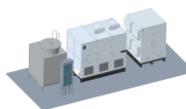
熱の電化 廃熱回収・150°C蒸気発生ヒートポンプ



・CO2排出量：最大**60%**削減
(150°C蒸気を活用するガス焼きボイラーに適用する場合)

・適用例：工場、空調・クリーンルーム、飲料・食品、科学・材料など

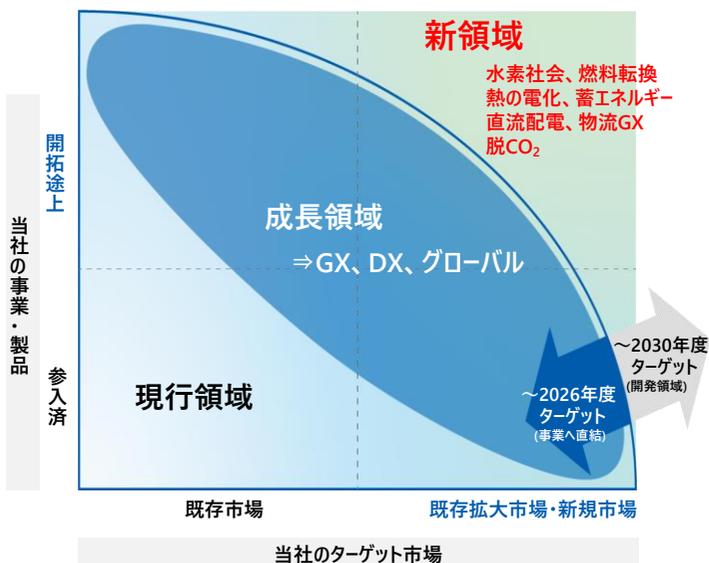
水素社会 定置用燃料電池システム (固体高分子形)



・CO2排出量：**100%**削減
(純水素タイプの場合)

・適用例：工場、港湾、プラントなど

※現在開発中のため、今後変更する可能性があります。



環境に貢献する新製品の拡大戦略について、4象限の図で示しています。横軸が当社のターゲット市場を示しており、既存市場と新規市場、縦軸が当社の事業製品を示し、参入済み、新規に開拓する領域となります。

現行領域の事業を維持、拡大するとともに、成長領域と示している部分つまり成長戦略を牽引するGX、DX、グローバル事業ならびに新製品を新規市場へ投入し、脱炭素へ貢献するとともに、26年度の中期経営計画の業績へ直結させる取り組みを進めています。

さらに、その先の30年度をターゲットとする新領域については、水素社会、燃料転換、熱の電化、蓄エネルギーなどの市場拡大を見据えて、GX新領域の開発と環境配慮型の新製品開発を推進し、例えば、廃熱回収型エジェクタやヒートポンプ、また燃料電池システムなどを製品化して、更なる事業拡大と環境貢献を図ってまいりたいと考えております。

EU エコデザイン規則の概要



エコデザイン要件	
a. 耐久性	i. 水消費と水効率
b. 信頼性	j. 資源消費と資源効率
c. 再使用性	k. 含有するリサイクル材
d. アップグレード性	l. 再製造とリサイクル
e. 修理性	m. リサイクル可能性
f. 保守性、改修性	n. 材料の再生
g. 含有する懸念物質の存在	o. カーボンフットプリント、 環境フットプリント
h. エネルギー消費と効率	p. 廃材の生成

EU域内で製造・販売・輸入される製品は、

- エコデザイン要件の充足
- DPP※2を活用した製品情報開示

が必須

※2 デジタル製品パスポート：
製品の持続可能性などに関する情報を電子記録として提供する仕組み

一方で、新製品を開発し、市場投入していく上で、環境関連の新たな法規制への対応も必要となります。

その一つとして、EUエコデザイン規則が24年7月に発行されました。EU域内で製造・販売・輸入される製品について、デザイン要件、例えば、耐久性や信頼性、あるいはリサイクル性などの16項目の要件を充足し、また、デジタルパスポートを活用した製品情報やサステナビリティ情報の開示が必須になると考えられます。

EUを含めた世界の環境志向に応える環境配慮型製品への移行を進めていく

環境配慮型製品のイメージ



従来の環境配慮設計	環境配慮型製品で追加する 主な要件
省エネ	
省資源化	
リサイクル	製品の保守・改修・アップグレード プラスチックのリサイクル
化学物質	
情報公開	CFP※
梱包材	
その他の配慮	製品から発生する廃棄物 生態系・生物多様性への負荷

※ カーボンフットプリント: 製品単位での温室効果ガス排出量算定

	2024	2025	2026	2027~
ESPR	発効	要件確定		規則適用(想定)
環境配慮型製品	社内ガイドライン準備	DPP,CFP,要件への対応		移行(順次)

© Fuji Electric Co., Ltd. 16

このようなエコデザイン規制の対応、そしてまたサーキュラーエコノミー推進の一環として、環境配慮型製品への移行準備を進めております。製品開発、設計においては、従来の省エネ、省資源化などの要件に加え、リサイクル性やカーボンフットプリントの開示、さらには廃棄物の最小化や生物多様性への対応などの要件が必要になります。

EUエコデザイン規則が27年に適用されることを想定して、製品ごとのガイドラインや設計基準の整備、カーボンフットプリントの算定ルールやシステムの構築、そしてデジタルパスポート情報開示の仕組み作りを推進し、順次、環境配慮型製品への移行を進めていく計画でございます。

以上で説明を終わります。ご清聴ありがとうございました。

1. 本資料及び本説明会に含まれる予想値及び将来の見通しに関する記述・言明は、弊社が現在入手可能な情報による判断及び仮定に基づいております。その判断や仮定に内在する不確実性及び事業運営や内外の状況変化により、実際に生じる結果が予測内容とは実質的に異なる可能性があり、弊社は、将来予測に関するいかなる内容についても、その確実性を保証するものではありません。
2. 本資料は、情報の提供を目的とするものであり、弊社の株式の売買を勧誘するものではありません。
3. 目的を問わず、本資料を無断で引用または複製することを禁じます。