



# 食品流通業界における パナソニックの省エネ環境ソリューション

2017年2月20日

パナソニック株式会社 アプライアンス社 コールドチェーン事業部  
堤 篤樹

- 1. 近年の地球温暖化対策**
- 2. ノンフロンの変遷とパナソニックの取組み**
- 3. 今後の技術革新・商品進化 +  $\alpha$**
- 4. パナソニックのグローバル展開**
- 5. コミットメント**



**2100年には地球の平均気温が最大約4.8℃上昇。**  
(基準値1986年～2005年の平均から) 出典: IPCC第五次評価報告書2014年



●日本のコミットメント

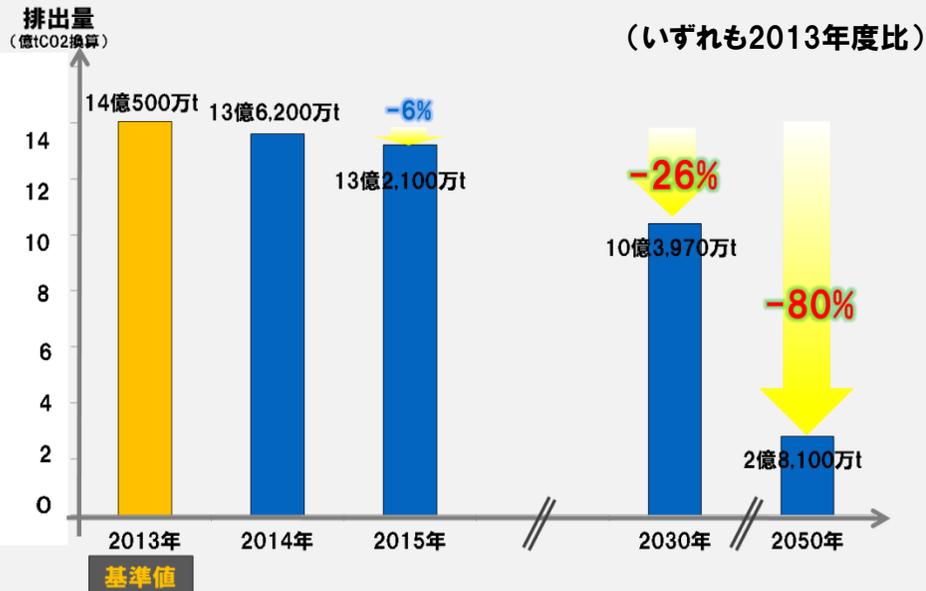
2016

●キガリ改正

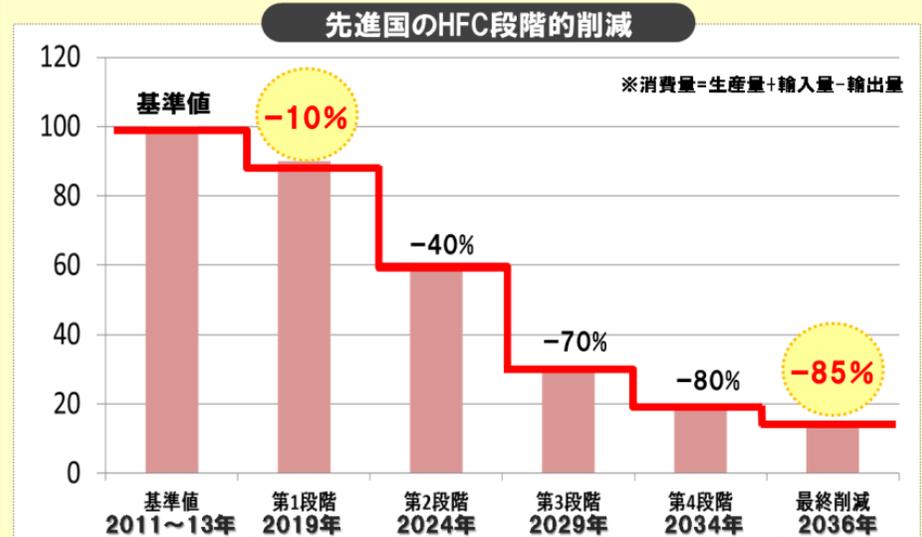
●パリ協定発効

→2020年 全ての国が参加必須

## 日本の温室効果ガス削減目標 2030年度までに-26% / 2050年度までに-80%



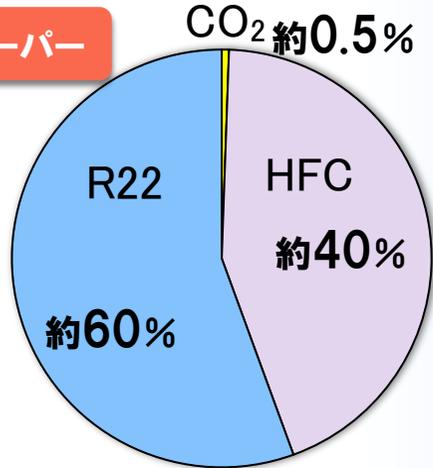
## HFCを対象物質に追加、 段階的に消費量を削減することが決定



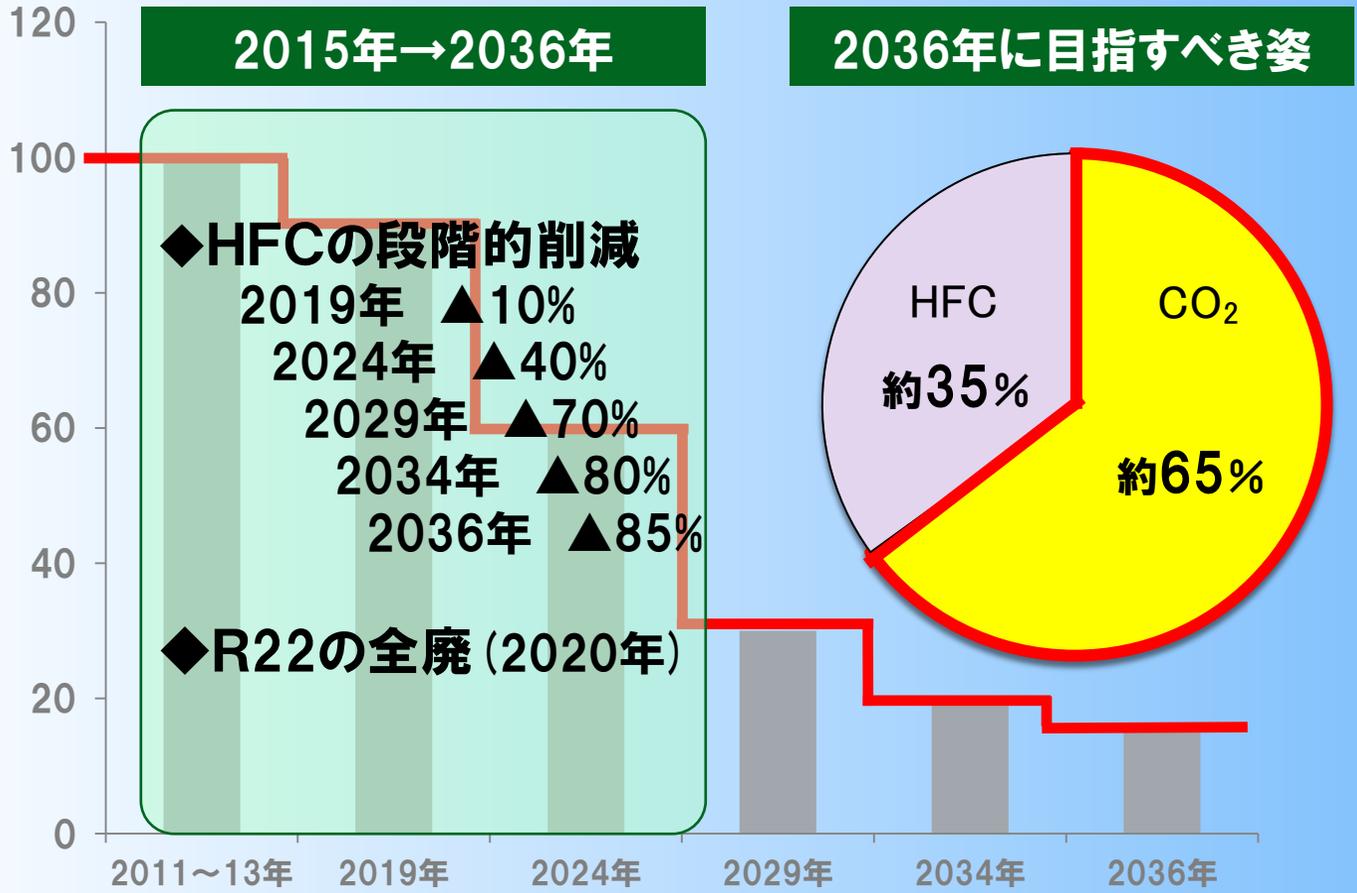
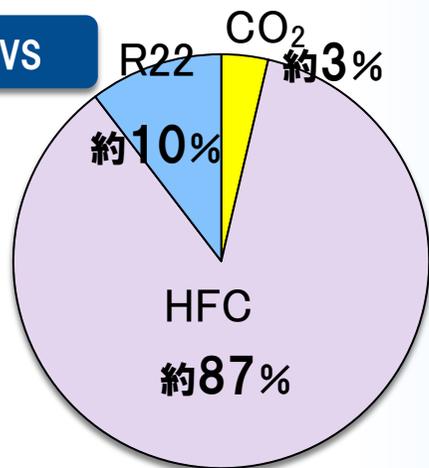
先進国のHFC段階的削減 / ノンフロン化が必要不可欠

2015年

スーパー



CVS



**ノンフロン化の加速 必要不可欠**



2005年 経済産業省(NEDO)プロジェクトに参画

要素開発

国内初※

CO<sub>2</sub>(R744)自然冷媒採用  
ノンフロン冷凍機

※2010年5月25日現在

基礎  
研究期間

2009年 スーパーマーケットでの実証実験開始

フィールドテスト



初代ノンフロン冷凍機

2010年:CO<sub>2</sub>冷媒採用ノンフロン冷凍機を発売

2015年:第2世代

【搬送圧力コントロールタイプ】を発売

冷凍条件  
CO<sub>2</sub>削減効果

71%

冷蔵条件  
CO<sub>2</sub>削減効果

65%

CO<sub>2</sub>排出量

約67%削減

搬送圧力コントロールタイプの特長

- 冷媒圧力の均一化
- 小型・軽量化
- 施工性向上と施工コスト削減



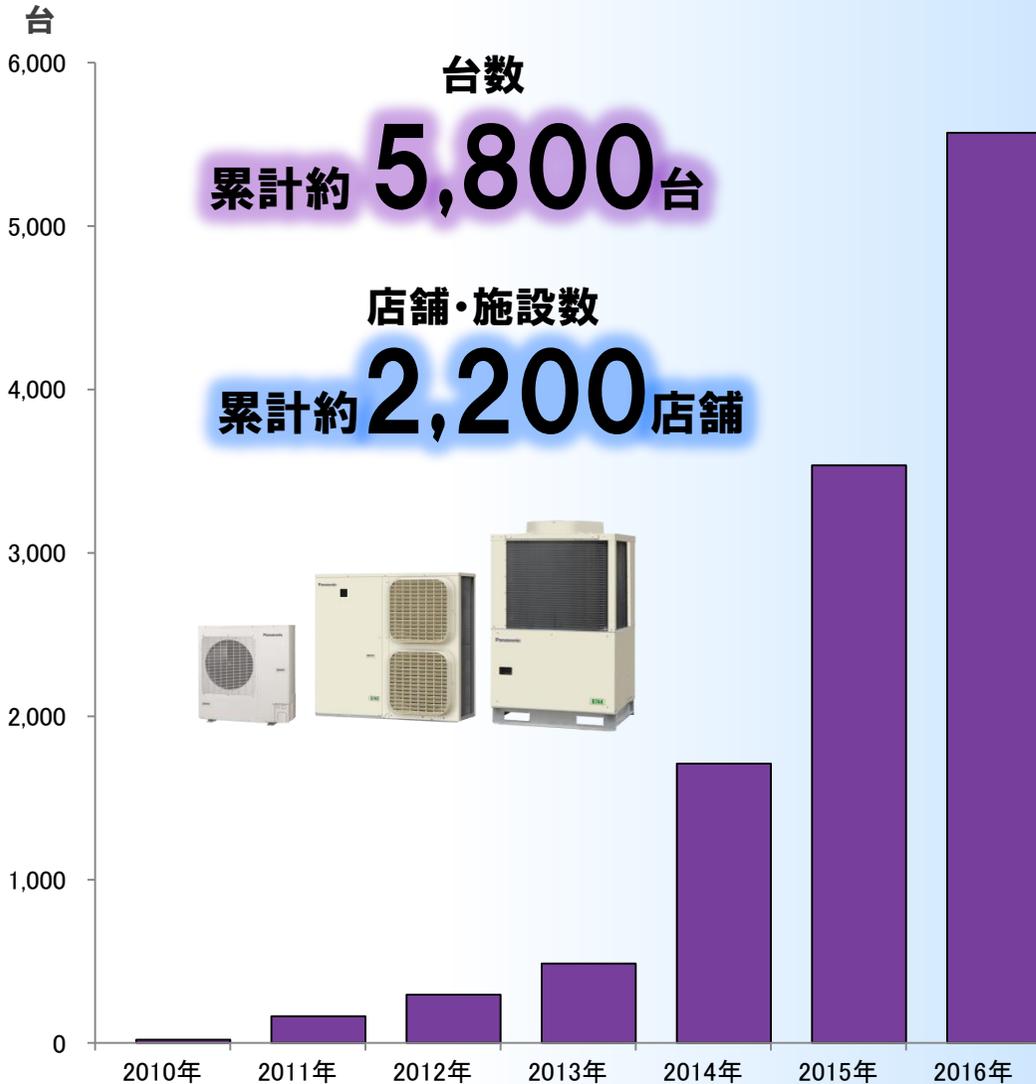
搬送圧力コントロールタイプ ノンフロン冷凍機

※6店舗の平均値、R404A冷凍機：インバーターマルチユニット、電力量CO<sub>2</sub>換算係数:0.000579t-CO<sub>2</sub>/kWh(平成27年11月30日公表) 冷媒漏洩率:16%(平成21年3月7日付 METI「冷凍空調機器に関する使用時排出等の見直しについて」)

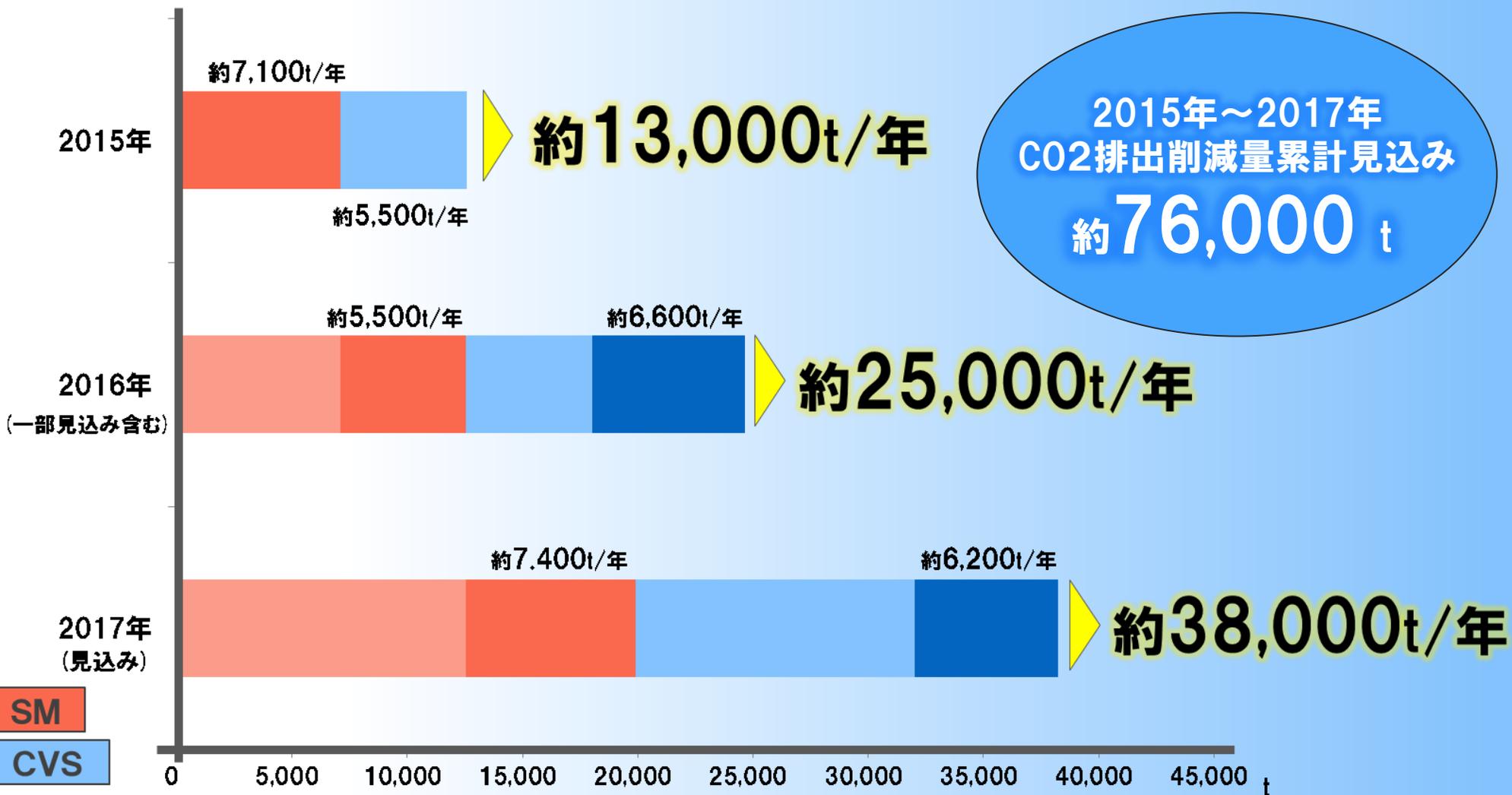
※出典：環境省HPより

## パナソニックの環境省補助金採択 交付先

平成26年度	平成27年度	平成28年度
イオンリテール株式会社(2店舗) 株式会社 カスミ 株式会社 阪食 マックスバリュ九州株式会社 マックスバリュ西日本株式会社 三井住友ファイナンス&リース株式会社 みやぎ生活協同組合 株式会社 イトーヨーカ堂(3店舗) 株式会社 サークルKサンクス(2店舗) 生活協同組合 コープさっぽろ(2店舗) 株式会社 とりせん 株式会社 藤崎 マックスバリュ中部株式会社 株式会社 丸久 ミニストップ株式会社(7店舗) 株式会社 ローソン(211店舗)  イオンビッグ株式会社 イオンリテール株式会社(3店舗) 株式会社 藤崎 マックスバリュ南東北 みやぎ生活協同組合 株式会社ローソン(114店舗)  株式会社セーフオン 株式会社ローソン(34店舗)	大樹食材株式会社 生活協同組合コープあおもり 生活協同組合コープこうべ 生活協同組合コープさっぽろ 生活協同組合コープみらい 西友 株式会社東急ストア 株式会社とりせん 株式会社阪食 三井住友ファイナンス&リース株式会社(20事業所) ミニストップ株式会社(10事業所) 株式会社ローソン(317事業所)  イオンリテール株式会社(4事業所) 株式会社 イトーヨーカ堂 株式会社カスミ(2事業所) 株式会社サークルKサンクス(2事業所) 生活協同組合コープみらい(2事業所) 合同会社西友(2事業所) 株式会社セーフオン 株式会社とりせん 三井住友ファイナンス&リース株式会社 /株式会社ファミリーマート(25事業所) 株式会社ローソン(91事業所)	青森県民生活共同組合(2事業所) 札幌市水産物卸売協同組合 市民生活共同組合ならコープ 生活協同組合コープさっぽろ(2事業所) 生活協同組合コープこうべ 生活協同組合コープみらい(2事業所) 生活クラブやまがた生活協同組合 合同株式会社西友 ミニストップ株式会社(9事業所) みやぎ生活協同組合 ヤマト運輸株式会社(2事業所) 株式会社ローソン(194事業所)  株式会社イトーヨーカ堂 いわて生活協同組合 オーケー株式会社 オリックス株式会社(株式会社オータニ) 株式会社クリエイト エス・ディー(3事業所) 土曜町農業協同組合 生活協同組合コープふくしま 生活協同組合ユウコープ(3事業所) ダイレックス株式会社 株式会社津ショッピングセンター 株式会社ビッグ・エー 株式会社フジ 三井住友ファイナンス&リース株式会社 (株式会社ファミリーマート 12事業所) ミニストップ株式会社(2事業所) 株式会社ヤマナカ 株式会社ライフコーポレーション 株式会社ローソン(111事業所)



## 2014年度～2016年度 環境省補助事業におけるCO<sub>2</sub>排出量削減実績・推測値



## アジアでの出店数推移(スーパー・CVS)

出店数増加 × 環境保護

CO<sub>2</sub>店舗拡大

目標  
10,000店舗

25,000

インドネシア  
二国間クレジット

13店舗

6,200

マレーシア  
環境省プログラム

1店舗

6,300

12,000

2036 (年)

2015

2016

2017

産機システムズ推定値

アジアでのCO<sub>2</sub>店舗を  
飛躍的に拡大

二国間クレジットの活用

当該国での  
環境プログラムを活用

CO<sub>2</sub>冷媒の世界標準化

販売戦略		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
スーパー向け	ショーケース	 <p>CO<sub>2</sub>シリーズ 拡充</p>	<p>あらゆる店舗へCO<sub>2</sub>ショーケースを導入</p> <p>陣容強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2温度切替</li> <li>惣菜多段・セミ多段</li> <li>水温多段</li> </ul> <p>+160機種</p>		
	冷凍機	 <p>内部熱交ユニット</p>	<p>容量アップと系統数削減</p> <p>高出力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カスケードユニット</li> <li>屋内型 水/空冷冷凍機 (10HP/20HP)</li> </ul> <p>FT 廃熱利用システム</p> <p>中高温冷凍機(24H)</p>		
CVS向け	ショーケース		<p>省エネ追求と普及コストへ取り組み</p> <p>省エネ コスト</p> <p>共用設計推進・系統削減</p> <p>陣容強化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内蔵平型</li> <li>内蔵冷凍</li> </ul> <p>店内機器 品揃え</p> <p>新機種導入</p>		
	冷凍機	 <p>省エネ</p> <p>サイドフロー 10HP 低振動タイプ</p>	<p>高出力</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>容量拡大・ 冷蔵系統集約(12HP)</li> </ul> <p>省エネ</p> <p>CVS省エネシステム連携 容量範囲拡大、中温/ノンデフケース</p>		

機器監視

故障・修理履歴

パナソニックの  
店舗向け遠隔データサービス

点検履歴

温度データ

電気・ガス使用量

冷媒管理



機器制御

遠隔運用サービス  
**ERMOS**

遠隔保守サービス  
**プロメンテツール**

遠隔管理サービス  
**設備台帳システム**



**動画をご覧ください**



**パナソニックは CO<sub>2</sub>技術をさらに磨き、**

**1. 地球環境への負荷低減**

**2. 食品流通業界の発展を実現**

**を進めて参ります**



ATMO  
sphere

ご清聴ありがとうございました。

