

# 優秀賞：(株)から屋

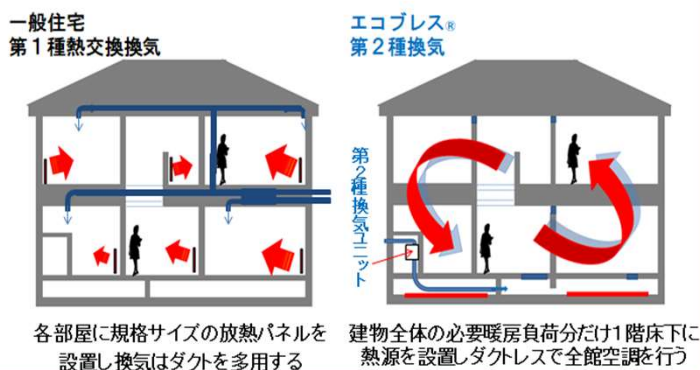
## ～低コストなダクトレス空調システムの更なる省エネ性能向上～

住宅の省エネは喫緊の課題  
2003年7月施行の改正建築基準法により、  
住宅の24時間機械換気が義務化  
↓  
省エネに資する空調システムが必要

### 背景

省エネ性能の高い第1種換気は、設置コストや  
性能維持に必要な保守点検コストが高い  
↓  
低コストな空調システムの開発が必要

### 一般住宅とエコブレス®の暖房換気比較



第2種換気と自然対流作用を組み合わせた「エコブレス®」に**デマンド制御**を追加し、**省エネ性能が向上した新空調システムを開発**

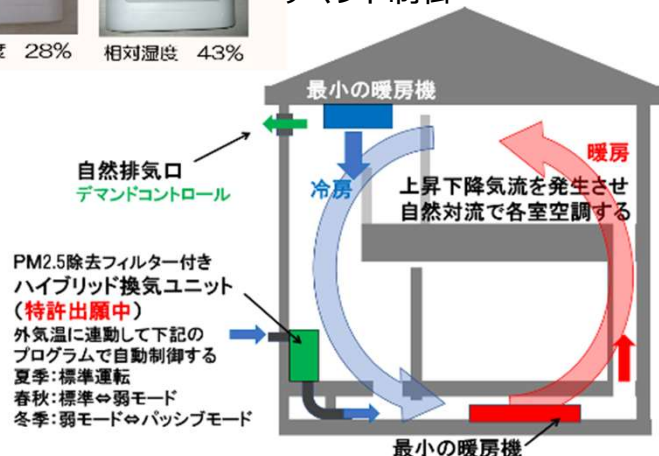


イメージ図

### 室内の相対湿度によって開閉



自然排気口による  
デマンド制御



ハイブリッド制御による省エネ性能向上のエコブレス®実施イラスト

### コスト削減

ダクトレスの空調システムのため、建設コストやユーザー側の保守点検コストが低減されており、導入の費用対効果が高い。

### 省エネ効果

**冬期のデマンド制御**により、寒冷地での使用でも、エネルギー使用量は**従前機比18%減の省エネを達成**。

### 独創性

特許を取得している従来の「エコブレス®」に省エネ手法を追加した「ハイブリッド換気システム」を開発。(特許出願中)

**低コストな住宅向け空調システムの更なる省エネ化を達成**

# 「北国の省エネ・新エネ大賞」 優秀賞

テーマ名	強制給気と自然給気によるハイブリッド制御を備えたエコプレス®の省エネ性能向上の開発
受賞者名	株式会社から屋（札幌市）
取組概要	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>第2種換気と自然対流冷暖房を高度に組み合わせた住宅用ダクトレス全館空調システム「エコプレス®」</b>を開発し、特許を取得。</li><li>▶ 産学協同研究により、従来の「エコプレス®」に、<b>水蒸気発生量などを感知して排気口の自動開閉をデマンド制御する省エネ手法を追加した「ハイブリッド換気ユニット」</b>（特許出願中）を開発し、省エネ性能を向上。</li><li>▶ <b>ダクトが不要</b>の全館空調システムのため、大掛かりな部材搬入や産業廃棄物の発生が抑制され、<b>資源の節約と建設費の低コスト化を実現。</b></li><li>▶ 寒冷地における住宅の第2種換気は、第1種換気に比べ一次エネルギー消費量が高くなりやすいが、本システムはデマンド制御を実現したことで、<b>冬期でも省エネ効果あり。</b>（札幌市モデルにおいて第1種高性能型熱交換換気と同等の省エネ性能として評価。）</li></ul>
受賞理由	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 寒冷地において施工実績が少ない第2種換気を活用して、導入時・導入後ともに<b>低コストかつ高い省エネ効果</b>を実現。</li><li>▶ ダクト不要かつ簡易なフィルター清掃など、エンドユーザーによる<b>メンテナンスの手間が軽減。</b></li><li>▶ 産学協同研究の独自技術により、コスト削減やメンテナンス性の向上が図られており、<b>北海道発の唯一無二の省エネ全館空調システム</b>として、全国の省エネ住宅への普及が期待。</li></ul>