



# 「ダイキン工業の外部協創で広げる空気の価値化」

2020年10月8日

日本不織布協会 フィルター部会分科会

**ダイキン工業株式会社**

テクノロジー・イノベーションセンター

戦略室 産官学連携担当 武田信明

# 目次

1. **ダイキン工業の経営・事業の概況**
2. **「協創イノベーション」を実現するための組織改革  
～ テクノロジー・イノベーションセンター（T I C）の設立～**
3. **「協創イノベーション」を実現するためのパラダイムシフト**
4. **T I Cにおける「協創イノベーション」の具体的な取り組み事例**
5. **空気の価値化「空気で答えを出す会社」**


# 当社の沿革（1924～2005）

## 大正13年（1924）：合資会社大阪金属工業所として創業

飛行機のエンジンを冷却する「ラジエーターチューブ」の製造からスタート。  
冷媒フロンや業務用空調機を日本で初めて開発。その後の事業拡大で、総合空調メーカーに。

**事業・製品**

- 1935年 冷媒用フロンの開発
- 1937年 **日本初** フロン式冷凍機開発
- 1942年 フロン製造開始
- 1951年 **日本初** パッケージエアコン発売
- 1958年 ルームエアコン事業進出
- 1975年 空気清浄機「光クリエール」発売
- 1982年 **日本初** ビル用マルチエアコン発売



**拠点設立**

- 1937年 堺製作所を設立
- 1941年 淀川製作所を設立
- 1963年 堺製作所 金岡工場を設立
- 1970年 滋賀製作所を設立
- 1972年 ベルギーにダイキンヨーロッパ社設立

1924 1940 1960 1980

**事業・製品**

- 1993年 空調監視システム「エアネットサービスシステム」発売
- 1999年 **世界初** 無給水加湿ルームエアコン「うるるとさらら」発売
- 2004年 **世界初** ストリーマ放電技術実用化成功




**拠点設立**

- 1990年 アジアの生産拠点ダイキンインダストリーズタイランド社設立
- ★1994年 井上 礼之 社長就任
- 1995年 上海に中国初の生産拠点設立
- 1999年 松下電器産業（現：パナソニック）とグローバル包括提携
- ★2002年 井上社長が会長CEO就任

1990 1995 2000 2005

# 当社の沿革 (2006~)

2000年代よりグローバル展開を加速させ、事業規模を拡大。

事業・製品

2006年  
欧州でヒートポンプ式温水・給湯器  
「ダイキンアルテルマ」発売

世界初

2012年  
ルームエアコン  
『うるさら7』を発売  
新冷媒「R32」を採用



2014年  
冷房専用インバータ  
エアコンをアジアで発売

2019年  
『risora custom style』  
ルームエアコンを  
好みの色に



拠点設立

2009年  
インドに生産拠点を設立

2015年  
グローバル技術開発拠点  
テクノロジー・イノベーション  
センター (TIC) を大阪に設立

2017年 米ヒューストンに当社  
最大級の生産・研究開発拠点設立

2018年  
ベトナムに生産拠点を設立

2006

2010

★2011年  
十河 政則 社長就任

2015

提携・M&A

2007年  
大手空調メーカー  
OYLグループ買収



2008年  
ドイツ暖房メーカー  
ローテックス社買収

2008年  
中国の大手空調メーカー  
珠海格力電器と業務提携



2011年  
トルコ空調メーカー  
エアフェル社買収

2012年  
米住宅空調メーカー  
グッドマン社買収



2016年  
伊冷凍・冷蔵機メーカー  
ザノッティ社買収

2016年  
米フィルタメーカー  
フランダース社買収

2019年  
欧州の  
冷凍・冷蔵メーカー  
AHT社買収

# 事業別売上高構成

売上高 (2019/3月期) 24,811億円

## 空調事業



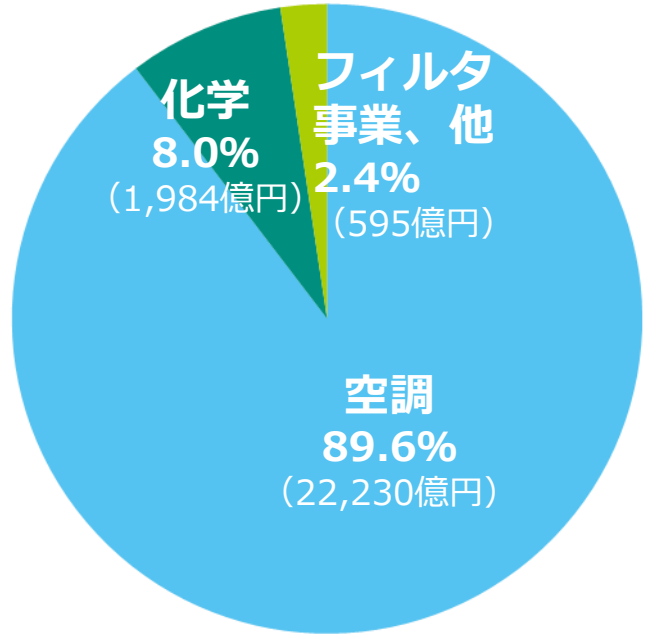
住宅用



商業用



商業用



## その他事業



油圧機器



呼吸同調器 ライトテックDS13  
酸素濃縮装置 ライトテック-3X

酸素濃縮機

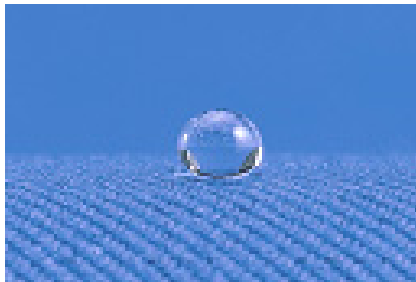
## 化学事業



半導体用途



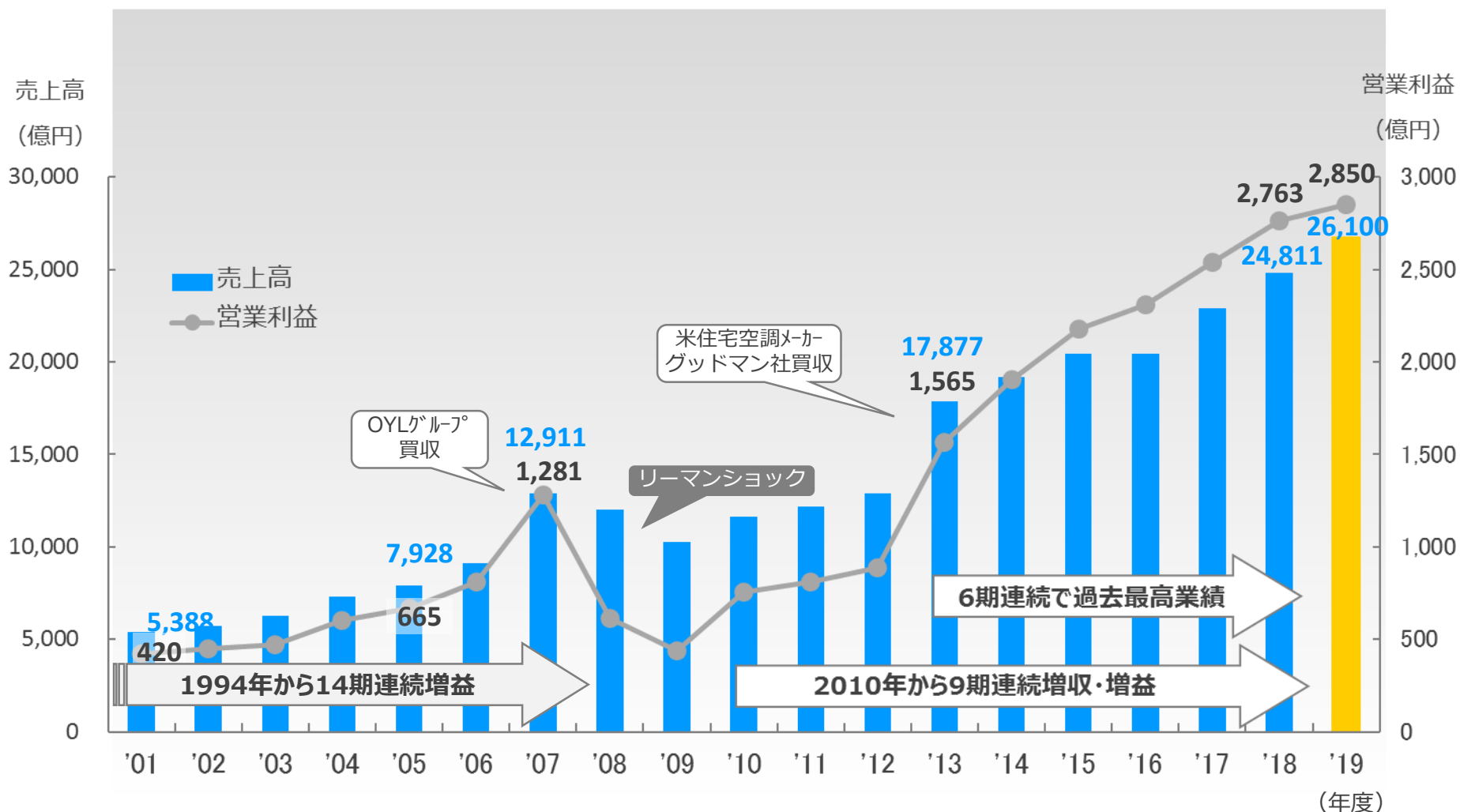
自動車用途



撥水撥油剤

# 業績推移

経済環境が変化する中、大きな成長と発展を成し遂げた10年間  
リーマンショック後、V字回復を遂げ、2010年から9期連続増収・増益



# 数字で見るダイキンの成長

<2001年度 ⇒ 2019年度>

売上高	5,388億円	⇒	2兆,6100億円
従業員数	15,000人	⇒	79,183人(海外従業員比率83%)
事業展開	63カ国	⇒	150カ国
生産拠点	23拠点	⇒	86拠点以上
海外事業比率	33%	⇒	78%
時価総額	1兆2076億円	⇒	4.7兆円 (2019.12.13)
株価	1,960円	⇒	1万6,225円 (2019.12.13)

\* 海外投資家の持ち株比率34%

# 目次

1. ダイキン工業の経営・事業の概況
2. 「協創イノベーション」を実現するための組織改革  
～ テクノロジー・イノベーションセンター（TIC）の設立～
3. 「協創イノベーション」を実現するためのパラダイムシフト
4. TICにおける「協創イノベーション」の具体的な取り組み事例
5. 空気の価値化「空気で答えを出す会社」



# 『協創』を軸とした テクノロジー・イノベーションセンター構想

世界各国での事業活動が急展開してきた2004年ごろから、**グローバルを見据えた研究開発のコア施設の必要性**を感じていました。

エアコンは、機械・電子・化学という異なる技術を融合した製品にも関わらず、**国内の開発拠点は3ヶ所に分散**しており、**日常的に密な打ち合わせをすることが難しい状態**だったからです。

その一方で、**技術進歩がこれほど早い時代にはすべて自前主義では対応できない**、のではないかという危機感があり、社内外の知恵を糾合し、異業種・異分野のオンリーワン技術を持つ**様々な企業・大学・研究機関との連携・提携、融合を通じて新たな価値を、オープンな環境で作り上げる『協創』を技術開発の中心にする**との想いで大型研究開発センターの設立検討に着手しました。



出展；「人の力を信じて世界へ」  
2011.6.2, 日本経済新聞出版社

# テクノロジー・イノベーションセンターの設立

社内外の協創活動で、世界中の知識・情報・技術をとり入れた  
**“協創イノベーション”** を実現する

- 1) 施設名：テクノロジー・イノベーションセンター  
 (Technology and Innovation Center)
- 2) 総床面積：約5.8万㎡、6階建て
- 3) 所在地：大阪府摂津市（当社淀川製作所内）
- 4) 投資額：約380億円（建屋、設備、周辺工事）
- 5) 開所：2015年11月25日
- 6) 人員数：700人規模

Since 2015



社内協創をするワイガヤステージ



常時駐在できるフェロー室



世界最高レベルの“電波暗室”

# TIC建屋各フロアの「協創の場づくり」

世界中の多様な人材による協創イノベーションで『技術革新』と『価値創造』を実現する



## 実験棟



オフィスと行き来しやすく、協創の促進のために、関係が強い分野の実験室を固める

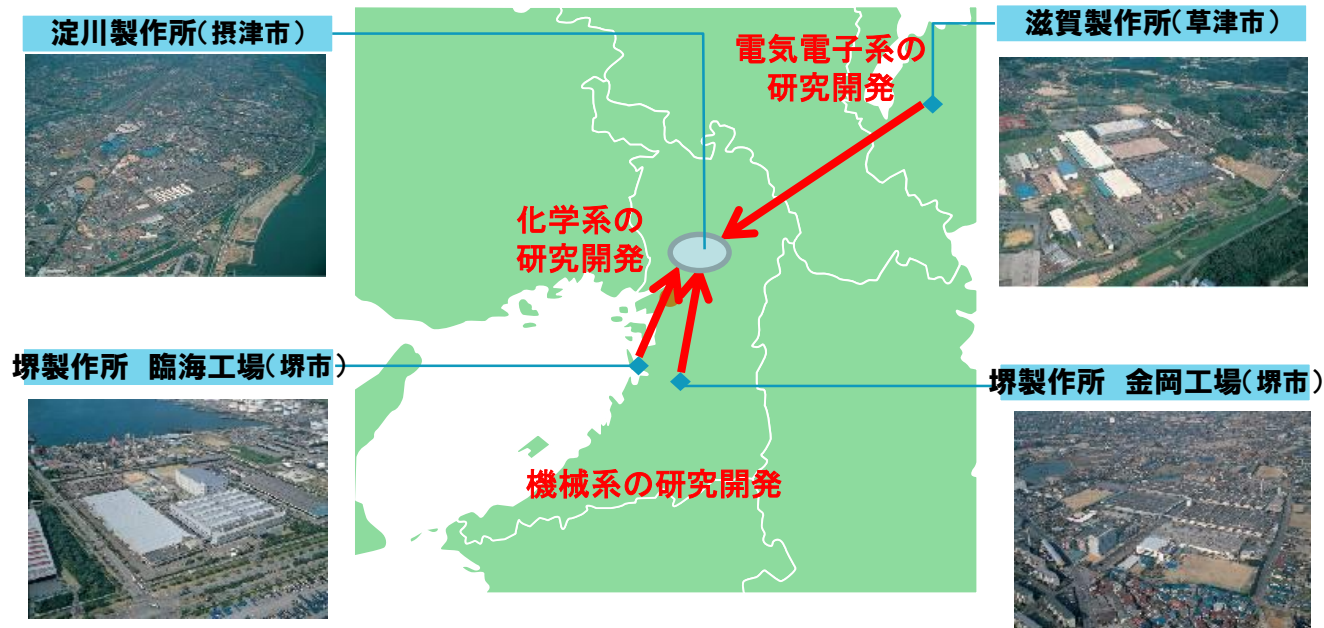
# 国内拠点からの機能・人材の一体化

## ■ 社内外を巻き込んだ「フラット&スピード」

- ・侃侃諤諤→衆議独裁→一致団結して目標に邁進
- ・協創イノベーションの促進・加速

## ■ TIC × ダイキン淀川製作所

- ・地域に根差し、ホスピタリティ豊かな、「創業の地」



## ■ 研究・開発技術者、約700人を一体化 ⇒ 社内の協創

# ゼロエミッションビルディングの実証実験場としてのT I C

**心地よい空間と環境を  
～進化・実証モデル～**

**5** 外皮性能の向上  
ゼッフル遮熱塗料

**3** 熱の有効利用  
熱幹線  
水熱源VRV、太陽光集熱  
地熱、フリークーリング

**4** 自然エネ有効活用  
太陽光追尾架台

**1** 空調の超効率化  
VRV、DESICA

**2** 最適制御  
エネカット、TBAB蓄熱  
最適モード運転  
多分割グリッド検証・研究

**その他の導入技術**  
高断熱 low-e  
自然換気  
自然採光  
クールヒートトレンチ  
照明人感制御  
太陽光発電  
リチウム電池

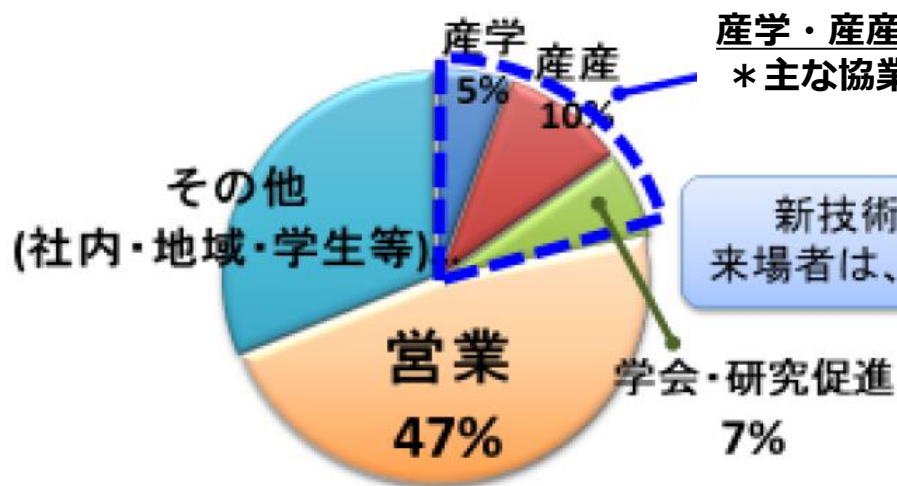
**n-ZEB**

**快適性**

# TICへの来場者の状況

TICの来場者数(累計:約10万人)～今年度は、外部協創テーマ数・協創先の数ともに増加～

全体テーマ数:157テーマ(昨年比+7) 協創先数:215件(昨年比+21) テーマ化検討中の協業先:43件



テーマ数 (企業数)	2018	2019
産産	80	90
産学	101	(95)
ベンチャー	12	25

## ◆今後取り組んでいきたいこと

- ・技術パートナーになり得るお客様をさらに呼び込む
- ・強み技術を持つ大学・企業との協創加速
- ・日本を代表し世界を変える若手経営者の呼び込み

- 技術幹部が入り込み、技術交流会を実施
- コーディネーターを増員し、テーマ創出を加速

## 「3つの協創」を柱とした事業変革に挑む

**顧客**との協創

新しい商品・サービスの事業化

**外部**との協創

技術開発・商品開発の加速

**グループ内**の協創

組織の総合力の結集

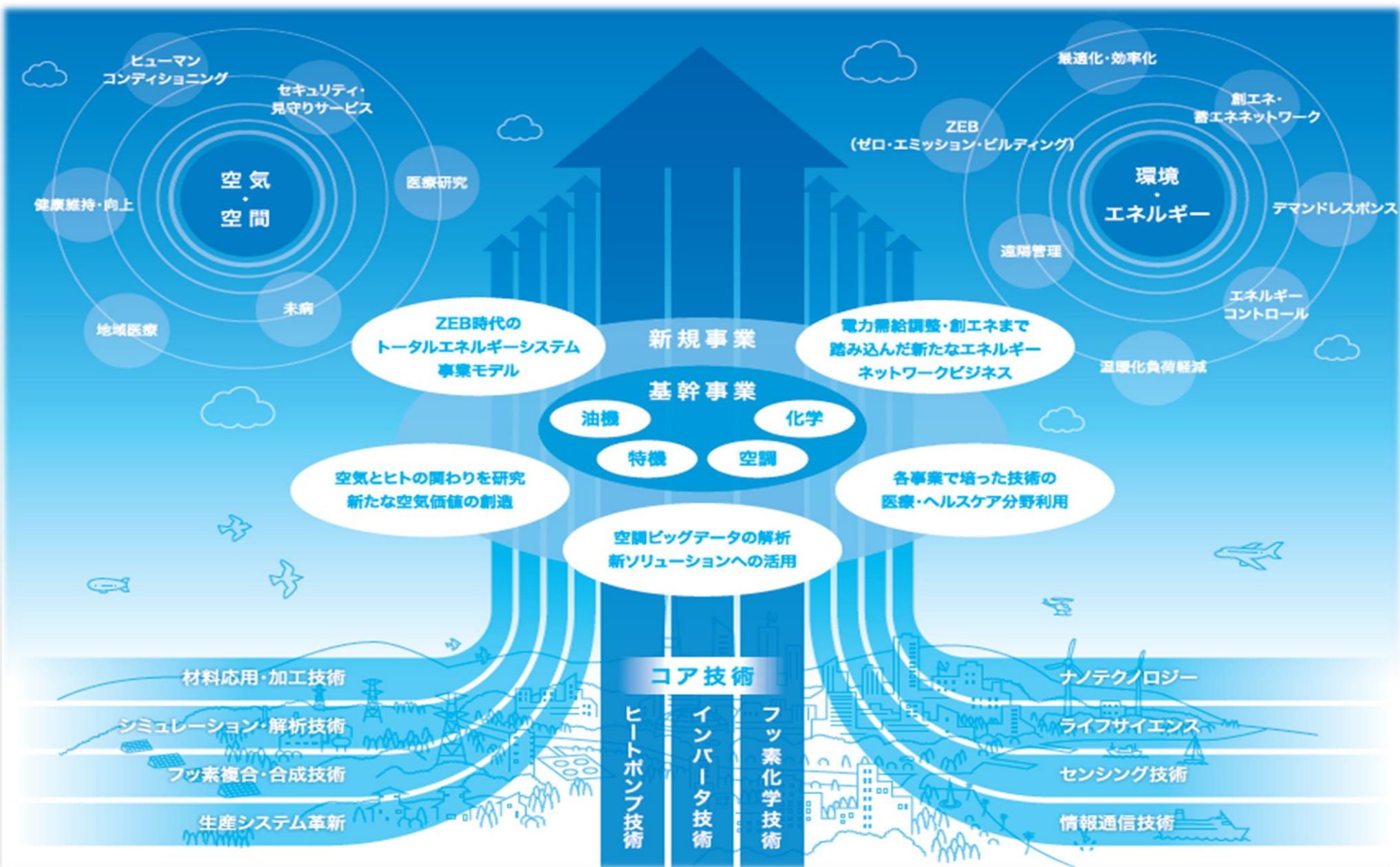
「外部との協創」は個別的な協業・提携・連携ではなく、  
双方の人材が深く交流し、渾然一体となって  
開発テーマの創出から共に考え、  
新たな価値を創造していく包括的な取り組み

# 目次

1. **ダイキン工業の経営・事業の概況**
2. **「協創イノベーション」を実現するための組織改革  
～ テクノロジー・イノベーションセンター（TIC）の設立～**
3. **「協創イノベーション」を実現するためのパラダイムシフト**
4. **TICにおける「協創イノベーション」の具体的な取り組み事例**
5. **空気の価値化「空気で答えを出す会社」**



# 空気・環境・エネルギー分野の協創イノベーション



# 国・地域による空調方式の違い

空調機は国や地域ごとに気候や住宅様式、顧客の嗜好が異なる  
 地域の特性に応じた、開発・生産・サービス・販売体制の構築が求められる

**欧州** 温水暖房・給湯機  
 デザインエアコン



**中国** 高級住宅向けマルチ  
 中国向けデザイン



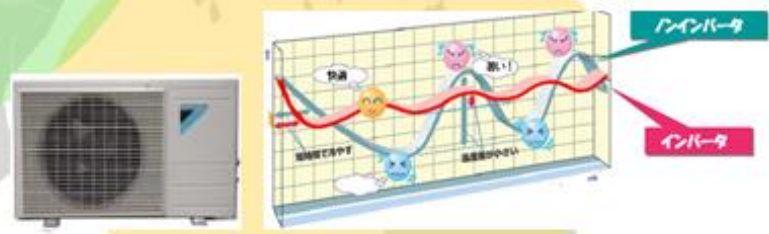
**日本**  
 ダクトレスシステム



**米国** ダクト式全館空調  
 アプライド空調（業務用）

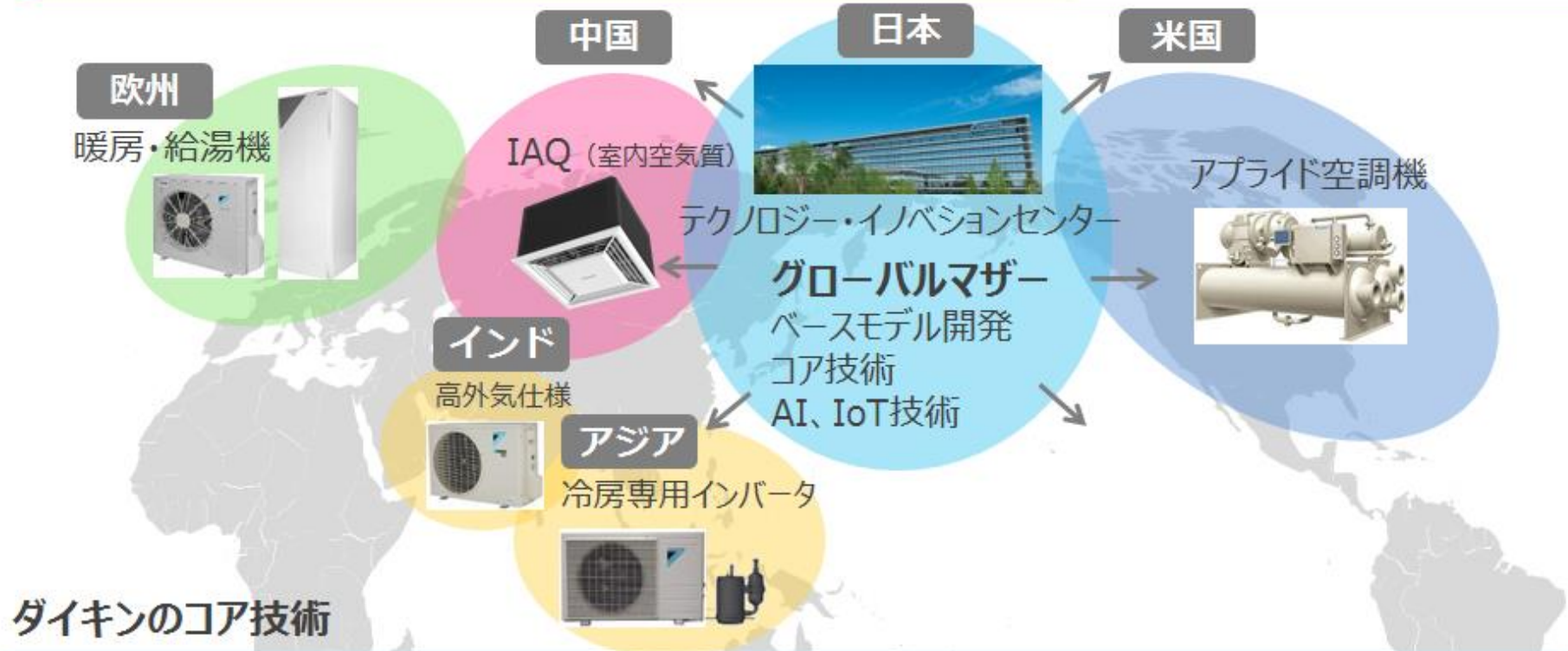


**アジア** 冷房専用インバータ  
 高外気温仕様



# 空調事業のグローバル開発体制

日本でコア技術を磨きつつ、世界各地で現地ニーズに応える製品を開発  
また世界各地の拠点をテーマに応じた第二のマザーR&Dと位置づけ、開発を加速



### インバータ

エアコンの心臓部である圧縮機のモーター回転数を0~100%の間できめ細かく制御する技術。省エネ性、快適性の向上に貢献。

### ヒートポンプ

室外の空気中から熱を取り出し、空気や水を温める（または冷やす）エアコンの基本原則。他の方式と比べ、エネルギー効率が非常に高い。

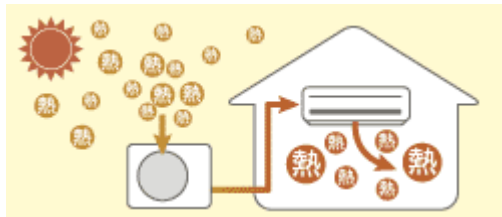
### 冷媒制御

一台の室外機で複数の室内機を始業する「マルチエアコン」において、熱を運ぶ「冷媒」を必要なときに必要な量を必要な温度で届ける技術。

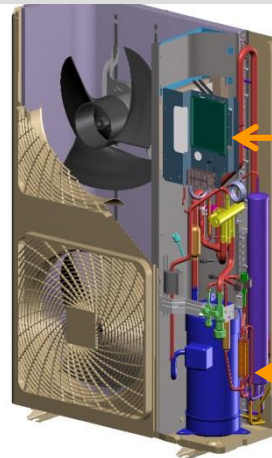
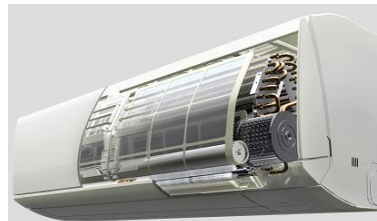
# 空調分野のコア技術 ～ 要素技術の極限追及 ～

## ヒートポンプ技術

空気中や水中の熱を汲み上げ  
冷暖房等に効率的に活用

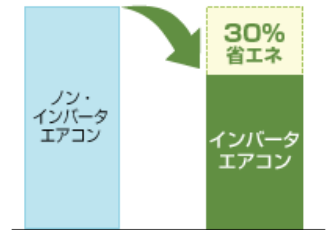


太陽熱の汲み上げイメージ



## インバータ技術

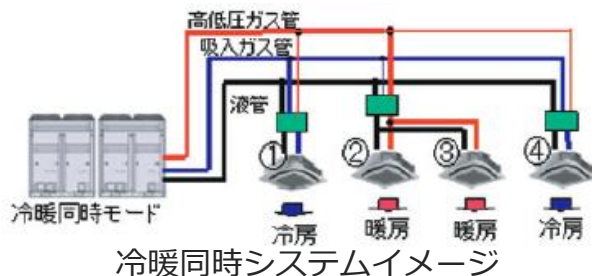
室温と設定温度の差に応じ  
モーター回転数を自在に制御



エネルギー消費量比較

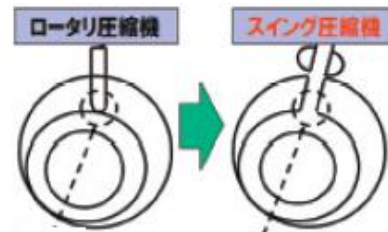
## 冷媒制御技術

冷媒の複雑な状態変化の  
安定的なコントロールを実現



## 圧縮機技術

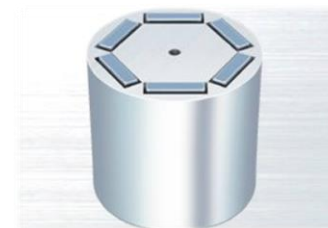
独自のスイング機構で  
高効率化



従来機の弱点と独自の「スイング機構」

## リラクタンスDC技術

ネオジウム磁石の2つのトルク  
を活かし大幅な省エネを実現



リラクタンスDCモーター

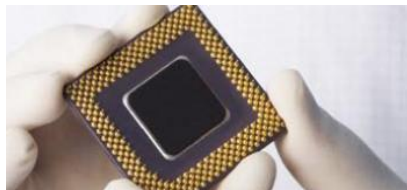


# フッ素化学製品が活用される分野



## 自動車

- ・エンジン周りの部品  
(燃料ホース/電線被覆など)



## 半導体

- ・ウェハーキャリア
- ・エッチング剤 など



## 化学プラント

- ・外装に塗る遮熱塗料
- ・チューブ、バルブなど



## 情報通信 電池・エネルギー

- ・指紋付着防止剤
- ・LAN電線 など



## OA機器/家電

- ・ルームエアコン・冷媒
- ・複合機内部品 など



## 産業機械

- ・油圧機器シール材
- ・ロボット用電線 など



## 建築

- ・橋梁のバリアングパッド
- ・テント膜材 など



## 生活用品

- ・調理器具フッ素塗料
- ・撥水撥油剤 など



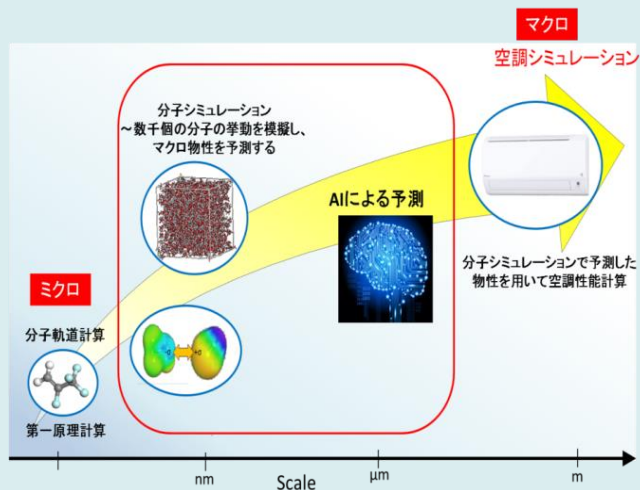
# AIを駆使した先端材料開発 (マテリアルインフォマティクス)

## 次世代冷媒探索 ~ フッ素化学分野 ~

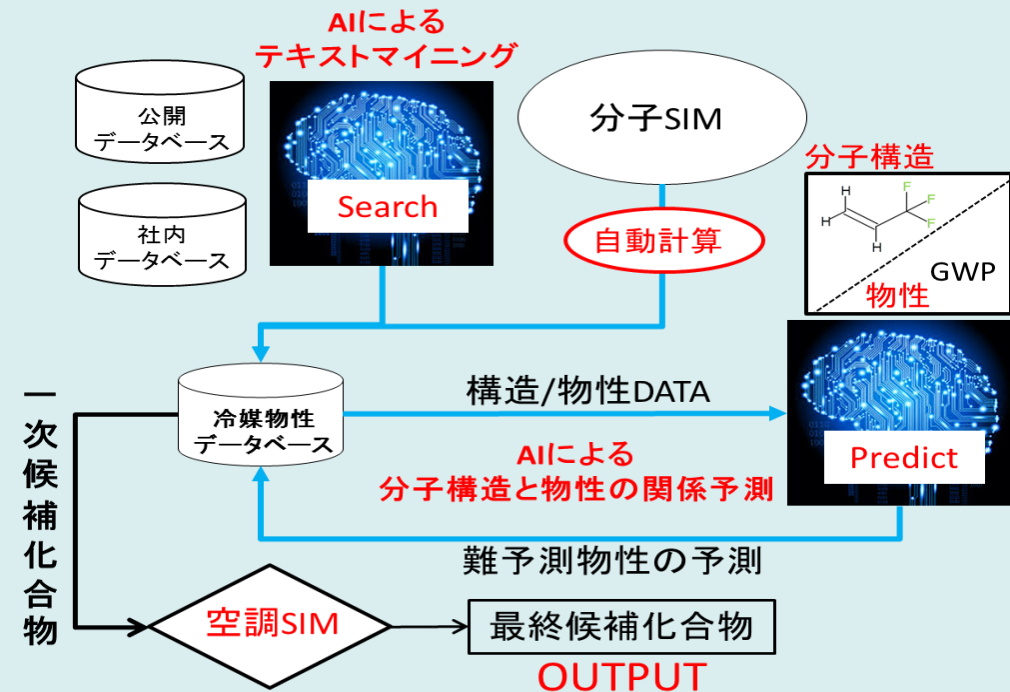
世界唯一の、冷媒も製造する空調機器メーカーとして、温暖化係数が低く、  
高効率・不燃の理想の次世代冷媒を持続的にAIを使って探索中

### 探索システムコンセプト

冷媒～空調機器を扱うダイキンの強みを  
活かした一貫通貫のシミュレーション

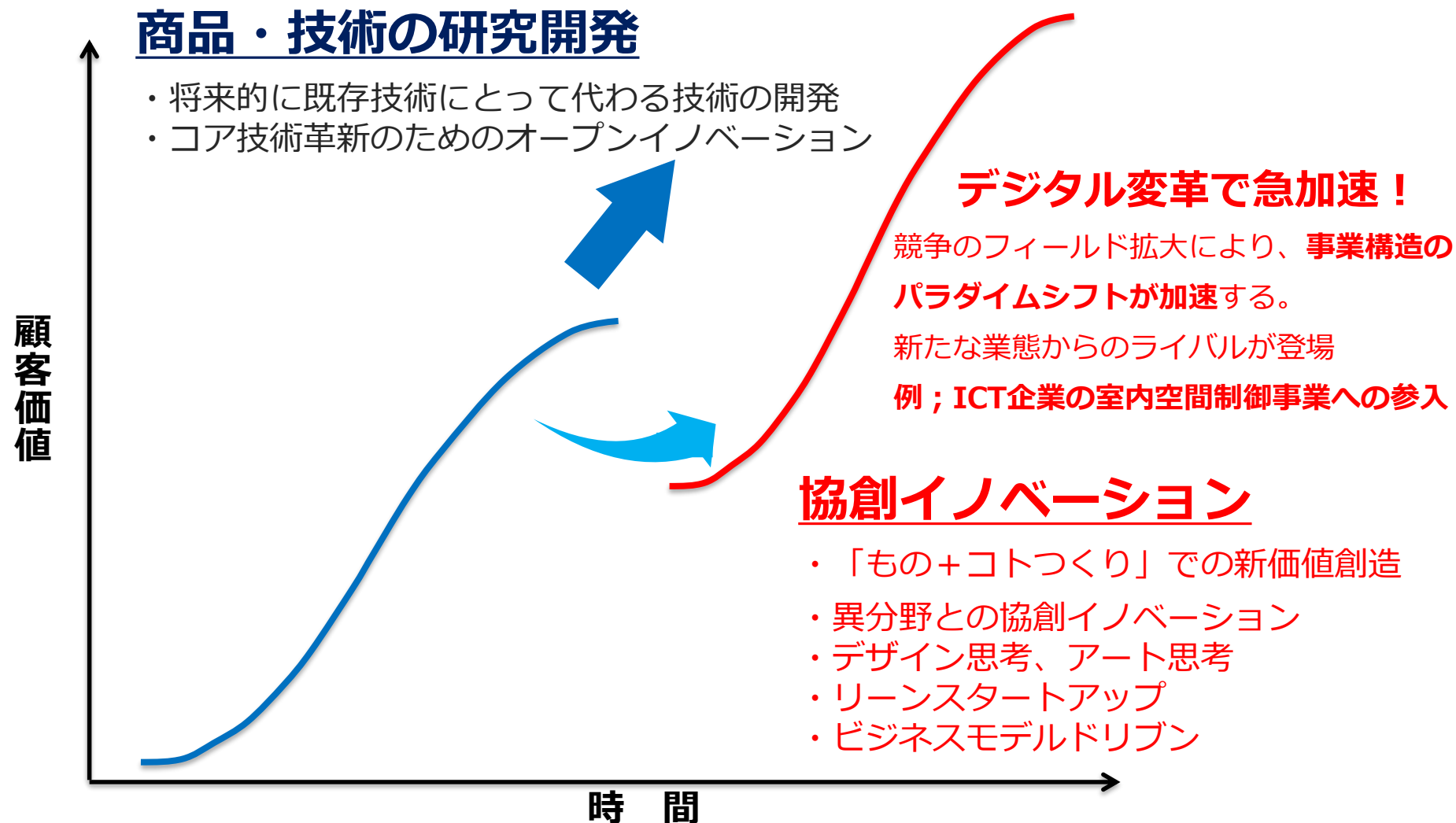


### 探索システム



# 「研究開発」から「協創イノベーション」へのパラダイムシフト

“モノづくり”領域における競争優位を維持し続けると同時に、  
製品にシステム・サービスを加えて、新たな顧客価値の実現を目指す





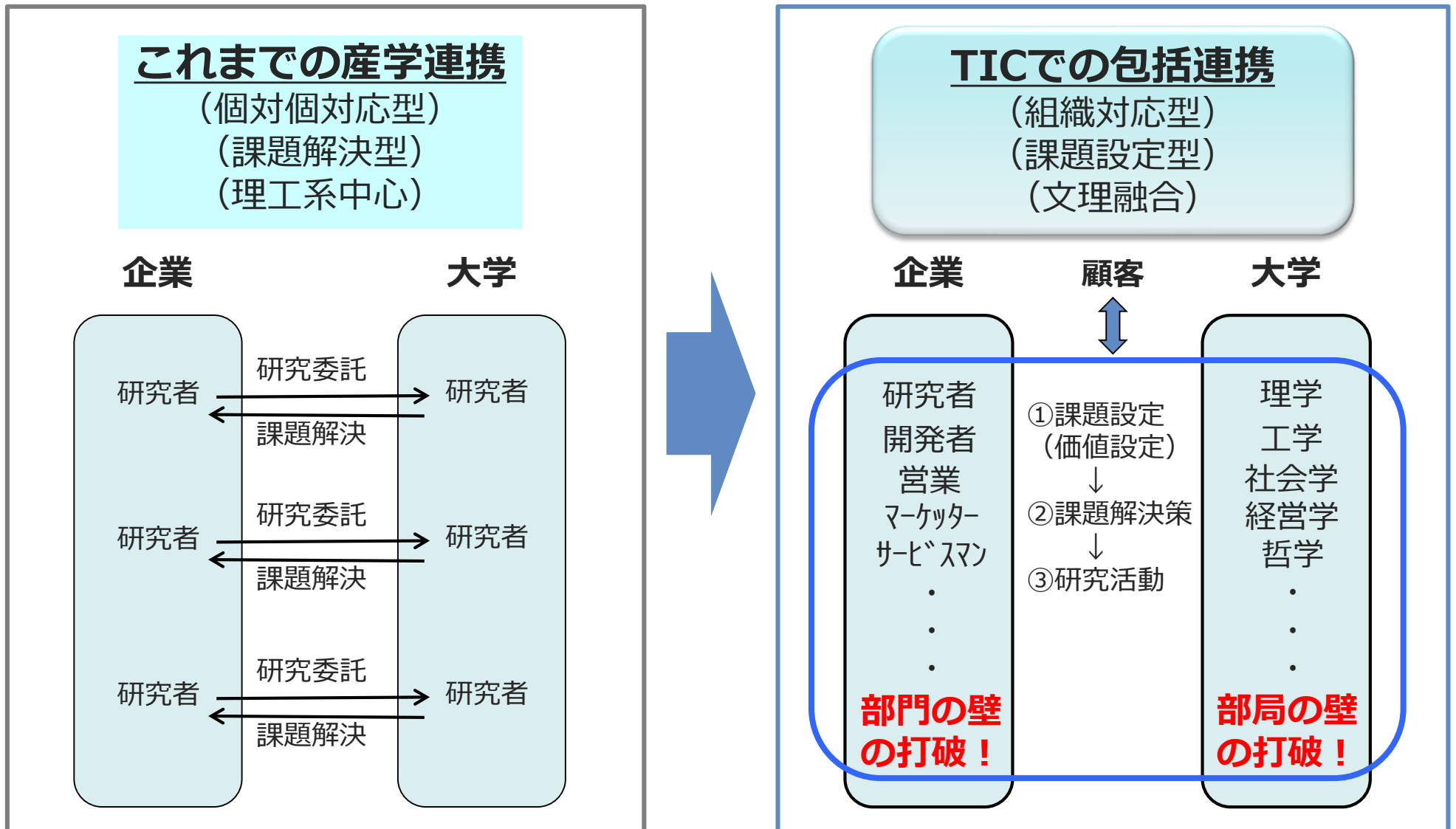
# 「研究開発」と「協創イノベーション」の違い

「研究開発」と「協創イノベーション」に違いを認識したマネジメントが必要

	研究開発	協創イノベーション
インプット	資金、人材	資金、人材、 外部技術・製品、ビジネスモデル
アウトプット	新技術、新製品	新技術、新製品 社会価値、顧客価値、新事業
担う人材	研究者、開発技術者 専門家チーム 計画的育成	研究者、開発技術者 プロデューサー、マーケッター 商品・事業企画、営業など多様
プロセス	計画精度に拘る少産少死 リニアモデル (ステージゲート方式、 ウォーターフォール型など)	仮説検証型の実行・実証重視 ハイサイクルな多産多死 (アジャイル、デザイン思考、 リンクドチェーン、事業ドリブンなど)
意思決定の要諦	リスク排除、完成度の追求	リスクテイク、失敗の許容
オープン・クローズ	自前主義＋若干の外部活用 基本的にはクローズ	外部協業が前提 知財戦略がさらに重要化

# 産学連携のパラダイムシフト（1）

個対個対応・課題解決型から、組織対応型・課題設定型の産学連携へ



# 産学連携のパラダイムシフト（２）

## 課題解決型から課題設定型の協創イノベーションへ

### 従来の産学共同研究（課題解決型）

#### ○空調機用圧縮機の摩擦損失を減らしたい

⇒ （潤滑設計の専門家に依頼）

⇒ （潤滑油・添加剤の専門家に依頼）

新たな軸受形状を考案する

潤滑油の添加剤を新規開発する



### 問いから考える包括連携（課題設定型）

#### 「SDGs ; 健康な生活」

⇒ 組織対組織で何ができるか！

⇒ 工学・理学・医学・経済学・倫理学・哲学・社会学の専門家が集って考える

⇒ ヘルスケア、調湿、換気、除菌・滅菌、医薬中間体、鮮度保持、・・・

#### 「SDGs ; 持続可能なエネルギー」 ⇒ 組織対組織で何ができるか！

⇒ 工学・理学・医学・経済学・倫理学・哲学・社会学の専門家が集って考える

⇒ 再生可能エネルギー、地中熱利用、創エネルギー、・・・

⇒ スマートシティ、I N Vの普及拡大、Z E B、省エネソリューション、・・・

# 目次

1. **ダイキン工業の経営・事業の概況**
2. **「協創イノベーション」を実現するための組織改革  
～ テクノロジー・イノベーションセンター（T I C）の設立～**
3. **「協創イノベーション」を実現するためのパラダイムシフト**
4. **T I Cにおける「協創イノベーション」の具体的な取り組み事例**
5. **空気の価値化「空気で答えを出す会社」**

# グローバル産官学連携ネットワーク

## 中国



清華大學

Tsinghua University

「工学系は世界No. 1」

- R & Dセンター設置
- 創新専門家委員会設置
- ・ 中国におけるIoT分野の動向調査



TIC

## 欧州

欧州の有力大学から探索・獲得  
アーヘン工科大学など

## 北米

シリコンバレーテクノロジーオフィス設置



## 日本



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO



大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY



同志社大学  
Doshisha University



奈良先端科学技術大学院大学



国立研究開発法人産業技術総合研究所



理化学研究所

# 大阪大学との「包括連携」

「情報科学分野での包括連携」と、空調事業・フッ素化学事業の  
コア技術の共同研究を推進する「協働研究所」

「情報科学分野での包括連携」

【駐在者；25名】

【1】 情報技術分野の共同研究・委託研究プログラム

①情報化空間デザイン研究分野

②スマート工場研究分野

③マテリアルインフォマティクス研究分野

【2】 先導研究プログラム

【3】 学生研究プログラム

【4】 ダイキン情報技術大学

第1回日本オープンイノベーション大賞  
文部科学大臣賞を受賞！

# ダイキン情報技術大学（阪大連携）

2020年度末までに700名（DILの8%）、2021年度末までに**1000名**（DILの13%）の育成を計画。

講義分類	講義内容
CS補講 1	アルゴリズム、データ構造
CS補講 2	「計算機システム、ネットワーク、データベース」
1. 啓発講義	講義① 「デジタル変革とA I」
	講義② 「科学技術と社会」
2. A I活用 入門編 オムニバス講義	①データマイニング
	②コンピュータビジョン
	③異常検知
	④自然言語処理
	⑤音声対話システム
	⑥オントロジー
	⑦クラウド
3. A I活用 応用編	①知識情報学
	②画像処理
4. リアル コモンデータ演習	

## ■ダイキン工業

受講生：43名

事業企画部門：23名

R&D部門：20名

新入社員：100名

## ■大阪大学

講義頂いた先生：19名



<2017年12月5日開講式>

# 東京大学との「産学協創協定」



トップ同士の意気投合、信頼関係構築が基盤



東京大学・五神総長と、ダイキン工業・井上会長

2018年12月17日 東大／ダイキン 産学協創協定 共同記者会見



# 東大／ダイキン 産学協創協定の全体構図

「空気の価値化」を軸にイノベーションを創出するための「三つの協創プログラム」と協創の成果創出を加速する「組織対組織の本格的な人材交流」。

## 【東京大学】

- 卓越した知見・技術を持つ教授陣
- 起業家精神を持つ研究者や学生
- 関連する豊富なベンチャー企業群

## 【ダイキン工業】

- グローバル空調ビジネス
- それを支える研究開発陣と技術・ノウハウなど

お互いの「強み」を持ち寄り

## 三つの協創プログラム

### ①「空気」に関わる未来ビジョンの協創

未来社会の姿を描き、「空気の価値化」のアプローチで解決できる社会課題の可能性を探る。

### ②「空気の価値化」を軸とした未来技術の創出

「空気の価値化」を軸として、未来社会に必要とされる技術を時代に先駆けて創出する。

### ③ベンチャー企業との協業を通じた新たな価値の社会実装

東京大学のベンチャー企業への多面的支援を通じて新技術、新事業を創造する。

## 協創の成果創出を加速する 組織対組織の本格的な 人材交流

東京大学とダイキン工業のトップ、教授、幹部、研究者、若手社員、ベンチャーなどあらゆる人同士で人材交流を進め、“頭脳、知恵、経験、人脈”をシェアし、協創の成果を持続的に創出することを目指す。

+

## 組織対組織の本格的な人材交流

- 「**Look東大**」で**350**名以上のダイキンの技術幹部・技術者が東大を訪問し、**70**名の先生方と技術議論。合わせて、東大・ダイキンのメンバーが集う**ラウンドテーブル**を**7**回実施。東大からは**11**の部局から**25**名の教員、ダイキンからは**28**名が参加。
- ダイキンから**19**名が東大に**駐在**し、協創推進および研究テーマを探索。
- SDG s、Society5.0の実現に向けた**未来技術の社会実装**を視野に入れ、「**社会連携講座**」を含めた**17**件の**共同研究テーマ**を立案。
- **五神総長**をはじめ**9**名の教職員の方が**ダイキンの米国拠点**を視察。
- **ベンチャー協業**では、**310**社をリストアップし、**120**社を訪問、うち**20**社にダイキンを訪問頂く。
- **FoundX**にダイキンの技術者を**4**名派遣。ベンチャーマインドを学びつつ、ベンチャー経営者との人脈を構築中。
- **グローバル・インターンシップ**では**241**名の学生が応募。**48**名の学生がダイキンの海外拠点での活動に参画。
- こうした活動を通じ、**1年間**で総計**850**名以上が**協創を推進**。

# 異業種との協創イノベーション事例

知的生産性向上を実現する「**未来のオフィス空間**」づくり『CRESNECT』プロジェクト

## CRESNECT全体コンセプト

IoTネットワークインフラ、各社が保有するデータを共有し、  
新たな価値創出へ

**効率・快適**

究極のパーソナライズ化による  
生産性向上

**創造**

コミュニケーション活性化を  
中心とした創造性の発揮

**健康**

働き方の見える化を通じた  
健康支援

オープン空間データベースプラットフォーム(=CRESNECT)

データ収集

可視化

分析

OKamura

東京海上日動

Panasonic

DAIKIN

MY CITY

TOA

Asahi

TOTO

LION

設備ネットワーク

設備監視システム

空調

照明

セキュリティ

空間IoTネットワーク

ヒトの情報



空間デザイン

環境センシング



業務ネットワーク

ITインフラ

勤怠  
管理

入退室  
管理

業務  
アプリ

# T I Cのグローバル協創ネットワーク

世界中の研究機関・企業と協創イノベーションを加速



- 大学**
- 東京大学
  - 京都大学
  - 大阪大学
  - 奈良先端科学技術大学院大学
  - 清華大学
  - Stanford University
  - The University of Maryland
  - University of Southern California
  - Center for Intelligent Maintenance Systems (IMS) 理研

- 研究機関**
- Electric Power Research Institute
  - Berkeley Lab Lawrence Berkeley National Laboratory
  - California Department of Public Health
  - Oak Ridge National Laboratory
  - PARC A Xerox Company
  - 国立研究開発法人 新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)

- 異業種企業**
- 村田製作所
  - NTTドコモ
  - パナソニック
  - 本田技研工業
  - ヤマハ発動機
  - 日本電気
  - 西日本電信電話
  - ソフトバンクグループ
  - 三井住友銀行

- ベンチャー / ベンチャーキャピタル**
- ABEJA
  - Woodside Capital Partners
  - DRAPER NEXUS
  - Scrum Ventures

# 今後の課題 ～協創イノベーションの実現のために～

1. どんな産業のイノベーションにも、**異分野との融合が必要である**。  
異分野とは、異業種企業であり、大学・国研であり、ベンチャー企業である。
2. 単純に新技術を外部獲得して来るオープンイノベーションのみではなく**パートナーと一緒にビジョンを創り、テーマを考える、「協創イノベーション」の実現が益々重要**になってきている。
3. 協創イノベーションの実現のためには、「**協創の難しさ**」と「**イノベーションの難しさ**」の両方を克服しなければならない。
  - 「協創の難しさ」を克服する要諦は、**人と人との信頼関係構築**。トップ～ミドル～現場の担当者までが、真に納得した**組織対組織の包括連携が重要**。
  - 協創イノベーションを担う人材は、「**スキル・知識**」と「**人間力**」の両面が重要であり、**特に「人間力」の寄与率が高い**。従って、「**人間力**」を重視した**抜擢型の人材育成が重要**である。

# 目次

1. **ダイキン工業の経営・事業の概況**
2. **「協創イノベーション」を実現するための組織改革  
～ テクノロジー・イノベーションセンター（T I C）の設立～**
3. **「協創イノベーション」を実現するためのパラダイムシフト**
4. **T I Cにおける「協創イノベーション」の具体的な取り組み事例**
5. **空気の価値化「空気で答えを出す会社」**

# 今までなかった空気をつくる！

エアコンディショナーから、ヒューマン・コンディショナーへ



無給水・除加湿エアコン



- ◆ 涼しい さらさら
- ◆ 暖かい うるうる
- ◆ **エコ**

- ◆ 臭くない
- ◆ 花粉がない
- ◆ 埃っぽくない

除加湿 ストリーマ空気清浄機

クリアフォースZ

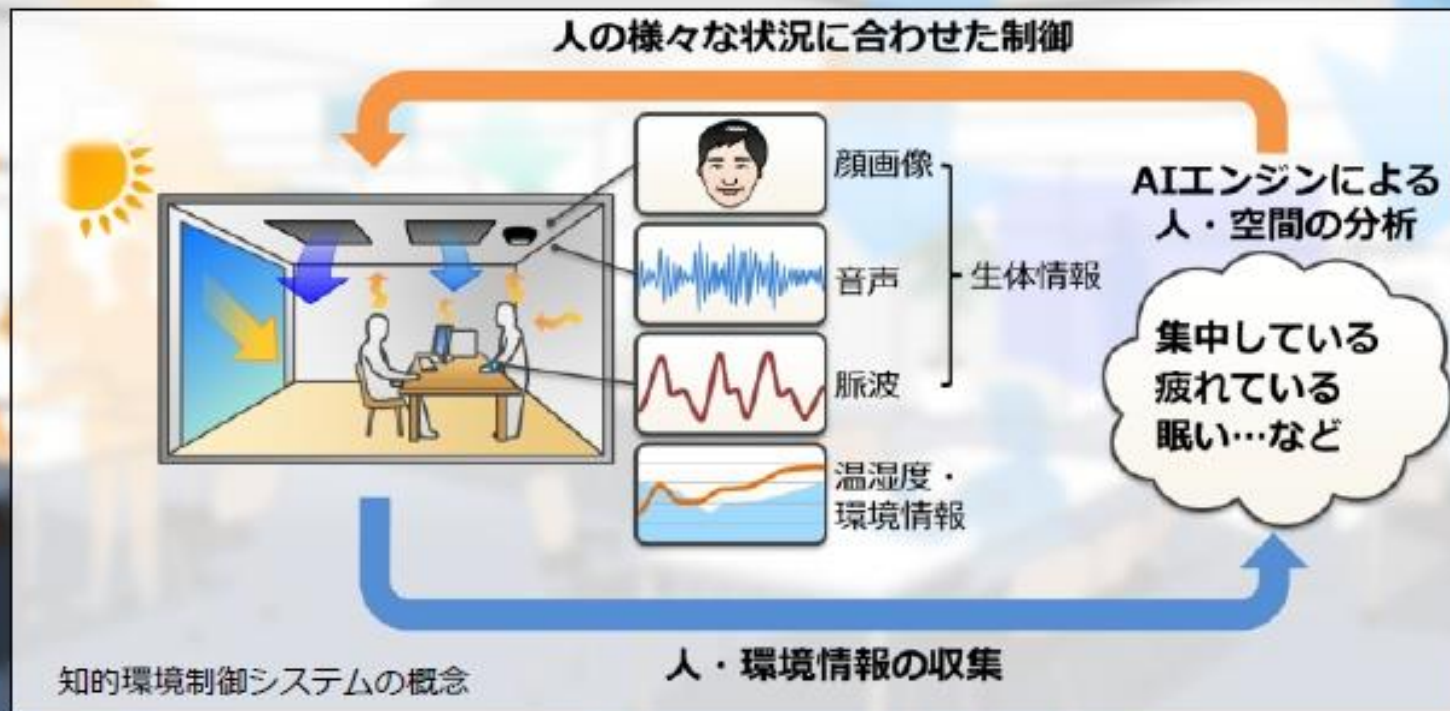


# 異業種との協創イノベーション事例

(NEC・AI) × (ダイキン・空調) ⇒ 知的生産性の向上

## <コンセプト>

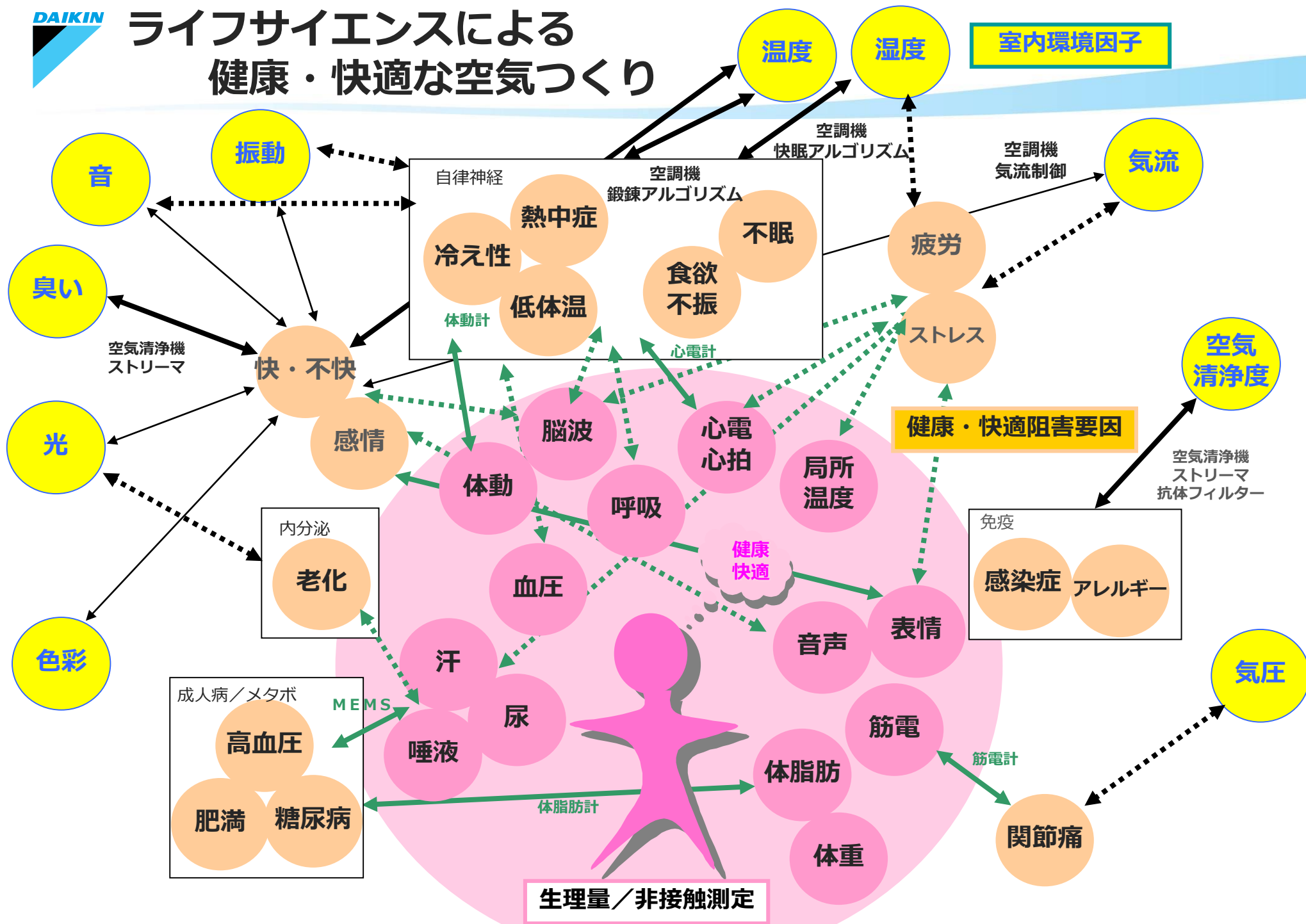
AI・IoTを活用して人の心身状態を推定し、自律神経バランスを執務内容に適した状態（例：集中、リラックス）になるように空気・空間を制御し、知的生産性を高めます。





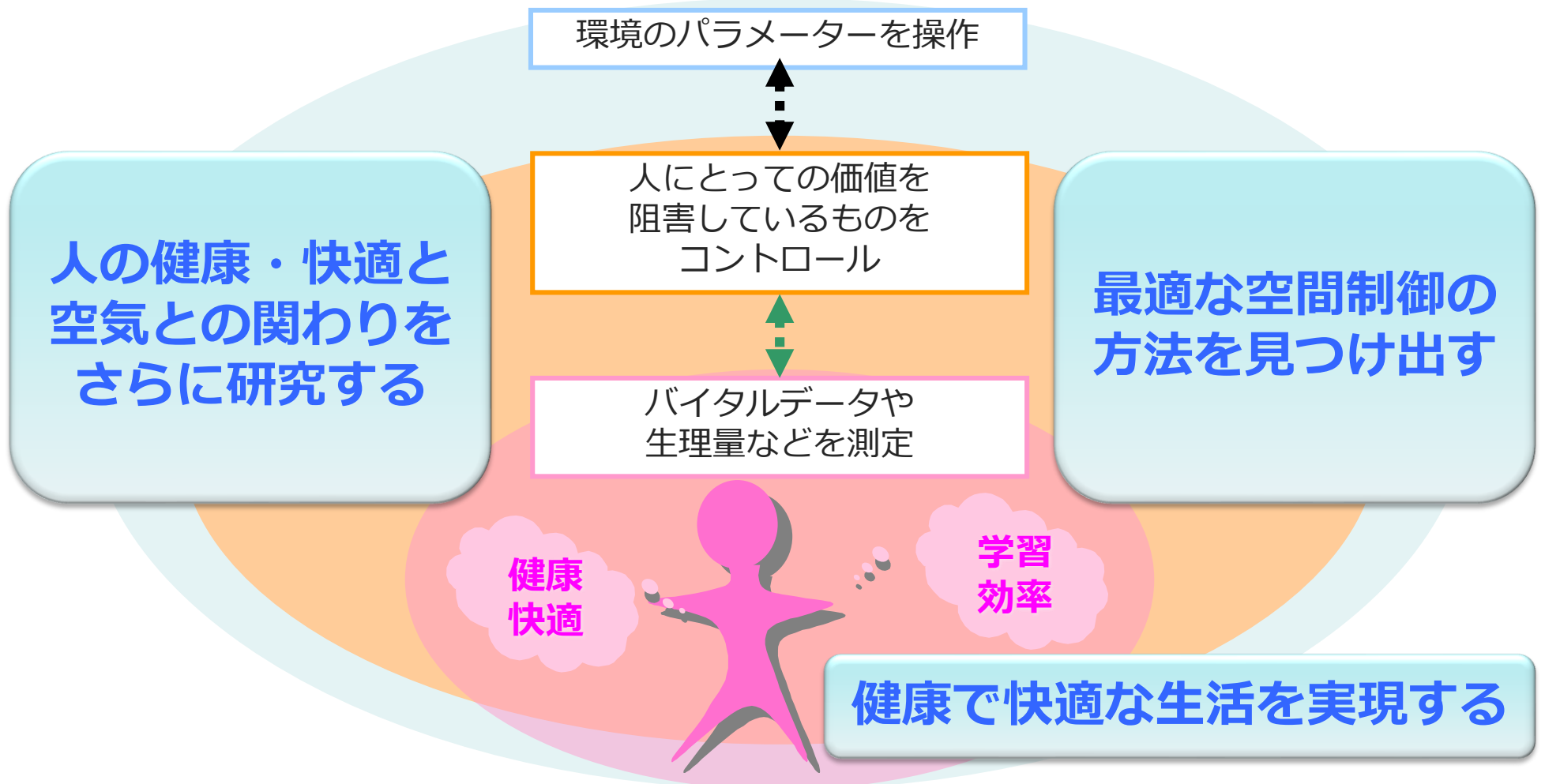


# ライフサイエンスによる 健康・快適な空気づくり



# 健康・快適な空気をつくる「ヒューマン・コンディショナー」

これまで、空気の温湿度などをコントロールしてきたが（エアコンディショニング）  
今後は「よく眠れる空間」「知的生産性が向上する空間」「リラックスする空間」など実現する、  
“ヒューマン・コンディショニング”を進めていきたい



ご清聴ありがとうございました

