

2

成長を支える強み、 企業基盤の強化

Reinforcing the Strengths and Foundation That Support Growth

36 強みの強化

36 研究開発

38 モノづくり

40 ヒトづくり

42 社外連携の加速

44 資本の強化

44 財務資本

46 製造資本

48 人的資本

50 知的資本

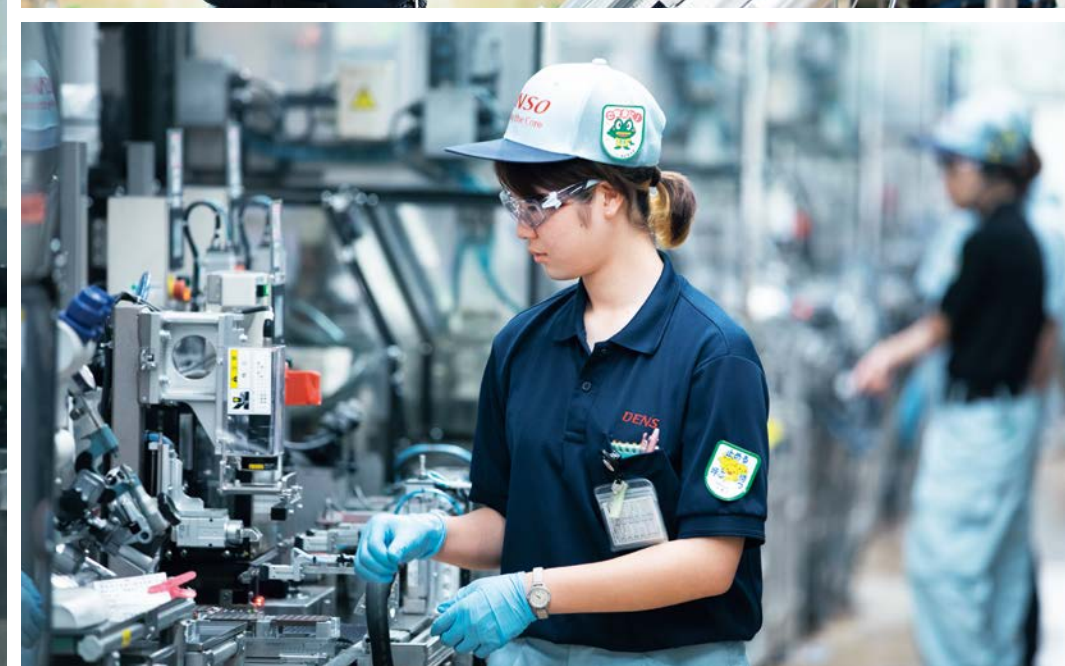
51 社会・関係資本

53 TOPICS

デンソーグループの社会貢献活動とスポーツ活動

54 組織力の強化

デンソーの強みの一つであるモノづくりの現場。善明製作所では、ファクトリーIoTのモデル工場として、人と工場をつなぎ、日々モノづくりを進化させています。

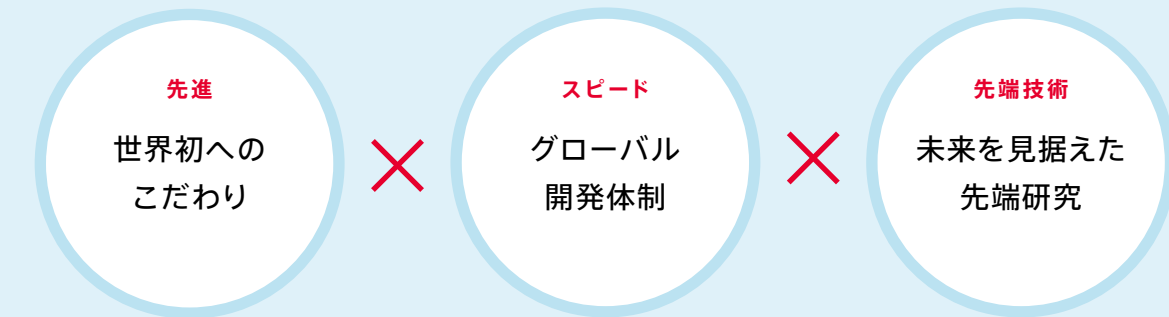


強みの強化

強み 1 研究開発

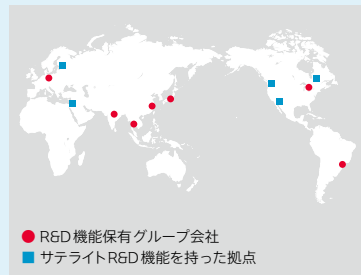
デンソーは、社会のニーズを的確に捉えることで、世界初にこだわった競争力のある製品を創出してきました。それを実現するための価値創造の出発点となる研究開発においては、幅広い分野で5～20年先の未来を見据えた技術企画や研究開発体制の強化に取り組んでいます。また、世界各地域で最適な製品を創出し、クルマの魅力を向上させ、将来のクルマ社会に貢献するために、テクニカルセンターやラボをグローバルに展開しています。世界中のデンソーの知を結集させることで、未来のモビリティ社会を創造していきます。

強さの秘訣



130以上の世界初製品を生み出す

「新しい価値の創造を通じて人々の幸福に貢献する」ことを企業の基本理念として、デンソーは社会の変化を鋭く捉え、創業以来世界初にこだわった製品開発を行ってきました。ガスインジェクションヒートポンプ、共通レール、ミリ波レーダ、エジェクタなどこれまで130以上の世界初製品を開発し、成長の原動力としてきました。



世界7極のテクニカルセンターとイノベーション震源地のラボ

デンソーは、世界7極にテクニカルセンターを設置。また、カナダ・イスラエル・シリコンバレー等イノベーションの震源地にもオフィスを構えています。デンソーのグローバルな開発体制は、多様化する地域のニーズをいち早く開発に取り込み、競争力ある製品とし、お客様に提供する体制を構築しています。



未来のモビリティ社会を予測し先回りする先端研究

1991年に基礎研究所(2017年に先端技術研究所に改名)を設立して以来、25年以上にわたり一貫して社会課題を解決する技術を発展・普及させるために、5～20年先の未来を見据えた研究開発を行っています。

SiCなどのパワー半導体から自動運転のキー技術であるAIに至るまで、幅広い分野の先端研究を行い、近未来での実用化につなげています。

研究開発：強みをさらに強化する

先進的な開発手法「アジャイル開発」の導入

アジャイル開発とは、開発途中での、仕様や設計の変更が当然あるという前提に立ち、初めから厳密な仕様は決めず、おおよその仕様だけで細かいイテレーション(反復)開発を開始し、小単位での「実装→テスト実行」を繰り返し、徐々に開発を進めていく手法です。例えば、ヒトの移動手段をサービスとして提供するモビリティサービスは、顧客企業であるカーメカにとっても、デンソーにとっても新しい領域です。エンドユーザーのニーズの変化は早く、また多様であり、従来のように開発当初に仕様を決めてしまうことができません。仕様が決まるのを待って動き始めるのではなく、カーメカと一緒に、エンドユーザー

のフィードバックを受けつつ、機能を拡張していく、アジャイル開発が適しているのです。

デンソーでは、この開発手法を取り入れソフト領域の競争力を高めるため、2017年4月にデジタルイノベーション室を新設しました。当室では、コネクティッドや自動運転などの大規模システムを必要とする分野に向けて、全社共通のICT*基盤を構築し、グローバル展開も含めてアジャイル開発を推し進めています。

* ICT: IoT、クラウド、AI、ビッグデータなどの情報通信技術。



TOPIC モビリティサービスの急成長を支える「アジャイル開発」



MaaS 開発部部長
成迫 剛志

2017年4月に発足したデジタルイノベーション室(現 MaaS 開発部)は、「アジャイル開発」の手法で、様々なモビリティサービスの創出に取り組んでいます。自動車/モビリティサービス関連領域における幅広い知見とノウハウ、様々なカーメカとの長年のパートナーシップによる中立的なTier1としての立ち位置で、すでに10を超えるプロジェクトを実施、陣容も100人規模に拡大しています。

アジャイル開発では、初期段階で厳密な要件定義をあえてせず、個別機能の「要求→設計実装→テスト」を1～2週間単位で繰り返しながら、必要な機能をつくり込み完成させます。エンドユーザーからのフィードバックを毎週検証、その場で次週の開発テーマを決定することで、開発プロセスに柔軟性を持たせるとともに、開発スピードを向上させています。また、エンドユーザーや様々なステークホルダーとの密なコミュニケーションを通じて、顧客が求めるソフトを内製化できるようになりました。

今後の取り組みとしては、特に、対象領域の拡大、開発プロセスのグローバル化を重視しています。まず、現在の「サービス」領域に加えて、車室空間の快適化やHMI*の向上といった「モノづくり」領域にも、上記の開発手法の適用を模索していきます。また、すでに展開済みの上海、ヘルシンキ、ミュンヘン、シアトルに続き、東南アジアにもアジャイル開発チームを設置する予定です。「日本→海外」のベクトルにこだわらず、開発初期の段階から世界共通仕様のサービス創出を加速していきます。

* HMI: Human Machine Interface

強み 2 モノづくり

デンソーのモノづくりは、創業以来、一貫して内製技術にこだわり、設備、生産ライン、素材、加工方法までも自社で設計・製造しています。これにより、先述の研究開発で構想した革新的な世界最先端の技術も製品として社会へ提供することを可能にできました。また、自前の生産技術によって、生産ラインの高速・高稼働化やコンパクトな独自設備の開発、物流・検査のスリム化等を図り、ダントツの原価でモノづくりをする「ダントツ工場」づくりに取り組んでいます。これらによって、高効率・高品質の確保も可能になり、製品に競争力と付加価値をもたらしています。

強さの秘訣

技術力
世界をリードする
生産技術



分析力
人の知恵を
最大限引き出す
F-IoT



現場力
工場も人も成長する
EF 活動



世界初・世界一を量産成立させる

1/1000mmにこだわる世界トップクラスの微細な加工や、生産効率も品質も向上する組付けライン。デンソーは設備や生産ラインまでも自ら設計・製造することで、世界初製品や世界最高レベルの製品性能と品質を、モノづくりの側面からも支えています。



世界中の仲間を情報でつなぐ

人、モノ、設備からの多くのデータを「設備不具合の予兆」「熟練者のノウハウ」などの有益な情報に変換し、その情報を、欲しい人に、欲しい時に、欲しい形で提供することで、改善活動の加速、人の成長に貢献しています。グローバルで130の工場をつなぎ、グループ全体での生産性30%向上を目指しています。



1個の不良、1秒のロスにこだわる

工場長が先頭に立ち、全員参加で取り組む「EF活動」(EF:Excellent Factory)。「スルーで見た改善」「生まれの良いラインづくり」を進めることで問題点が分かりやすい工場をつくり、その顕在化した問題点を全員で改善し続けることで、改善に強い人材を育成し、地域トップの競争力を実現します。

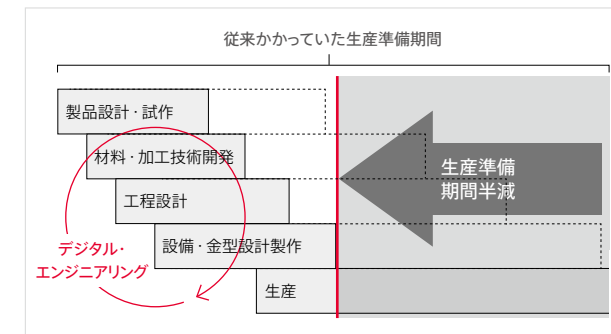
モノづくり: 強みをさらに強化する

デンソー流「F-IoT」でモノづくりの進化を加速させる

デンソーでは「モノづくりは人づくり」をコンセプトに、**1**コンカレント・エンジニアリング、**2**モノづくり現場での弛まぬ改善に継続して取り組んできました。その考え方をさらに加速すべく、2015年からFactory IoT (F-IoT) の活動をスタートしました。

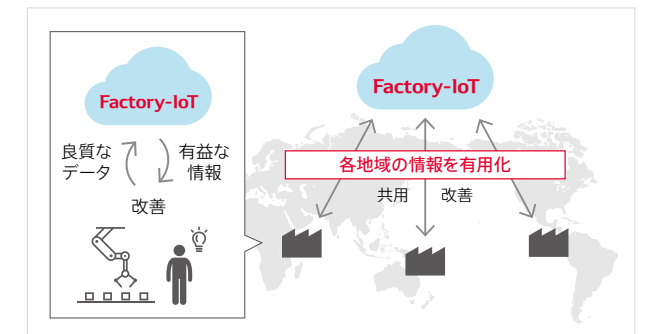
1 コンカレント・エンジニアリング

製品設計・試作～材料・加工技術開発～工程設計～設備・金型設計製作～生産に至るモノづくりプロセスに対し、デジタル技術をフル活用し、設計・製造情報の統合・連携、モノづくりノウハウの共有、仮想空間でのシミュレーション等により、生産準備期間を半減するとともに、技術と技能が一体となった、“モノづくりを知る人”のさらなる育成を目指します。



2 モノづくり現場での弛まぬ改善

強い現場の良質な「データ」を有益な「情報」に変え、タイムリーに人に伝えて改善を促すことで、生産性向上のみならず、現場の働き方も変革し、改善に強い人材を育成します。さらに、世界中の仲間が一つ屋根の下にいるかの如く、改善アイデア・プロセスを共有し、遠く離れた仲間と互いに助け合い、誇りと競争心を持って切磋琢磨し、進化し続ける工場づくりを目指します。



TOPIC IoTによるカイゼン活動の進化 ～善明製作所の挑戦～



善明製作所 ディーゼル噴射製造部 課長
山部 康二

善明製作所(愛知県)では、全社のモデル工場として2017年度からIoTを導入しています。設備からのデータや、高技能者のカン・コツ等、時々刻々と変化する生産現場の情報をタイムリーに取得し、人に知らせることで、「停まらない」「不良をつくらない」生産ラインの実現に取り組んでいます。

IoT活用による最大の成果は生産性の向上です。スマート端末への状態通知による異常発生時の即時対応、また、設備状態センシングによる設備不具合の未然防止を推進し、設備総合効率*を2017年度比で84%から90%に向上することができました。また、働き方では帳票類を電子化することでルーティン業務を圧縮し、カイゼン等の高付加価値業務へシフトすることができました。その結果、カイゼン活動の質・量の向上、職域の拡大を実現しています。

当事業部では今後、2020年までに国内外の主要ラインへIoT導入を完了する計画です。多様なノウハウを世界中で瞬時に共有し、生産性の飛躍的向上を図るとともに、お客様やエンドユーザーとの協働、コンカレント・エンジニアリングへの活用などを通じて、新たな価値の実現を追求していきます。



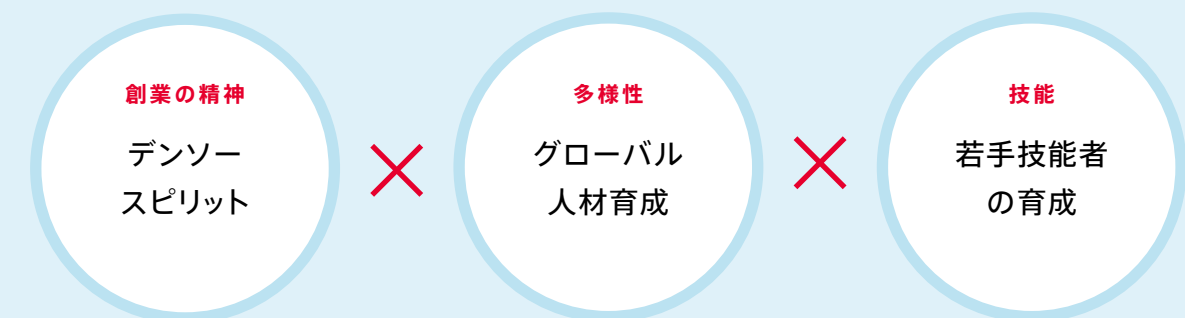
* 設備総合効率: 基準 サイクルタイム×良品数÷負荷時間

強み 3

ヒトづくり

「最高の製品は、最高の人によってつくられる」—研究開発とモノづくりを支えるのはヒトづくりであるとの考え方から、デンソーは人材を最も重要な経営資源に位置付け、その育成に注力しています。持続的な成長を実現するためにも、これからのデンソーや新たな事業を牽引するリーダーを育てるための様々な施策に、グローバル全体で取り組んでいます。

強さの秘訣



いかなる状況であっても 新しいテーマに果敢に挑む

先進、信頼、そして総智・総力の精神。デンソースピリットは1949年の設立以来培ってきた価値観や信念を明文化し、全社員と共有したものです。クルマ社会や人々のために貢献する原動力や競争力となる私たちの行動指針として、世界中のデンソー社員17万人の行動に浸透しています。社員一人ひとりが熱い想いを原動力に、日々の業務を実践し、激動の時代でも変革のスピードを加速させます。(デンソースピリット □ P.1)

デンソースピリットの詳細：
<https://www.denso.com/jp/ja/about-us/philosophy-and-vision/denso-spirit/>



多様な人材の活躍を促進する グローバル共通人事制度

本社および海外グループ会社を含めた幹部層約2,300人を対象に、2016年1月からグローバル共通人事制度を導入しています。当制度では、個人の発揮能力にフォーカスした世界共通の等級(グローバル職能資格)を導入し、同じ基準で評価・育成することで、世界中の人材がグローバル全体の中でキャリアを描くことを可能にしました。当制度を通じて、多様な価値観や能力を持った社員を登用し、デンソーのグローバル事業をより発展させていくことを目指しています。



高度な技能者の育成は 企業成長の生命線

デンソーでは高度な技術者・技能者を育成するため、1954年に開設した「技能養成所」の伝統を受け継ぎ、「デンソー工業学園」(工業高校・高等専門課程)を運営しています。国内グループのほか、一部の仕入先様、海外拠点を対象に育成支援を行い、そこで育った若手技能者の中からは世界最高レベルの技を競う技能五輪国際大会のメダリストが多数誕生しています。2018年の「第56回技能五輪全国大会」では金メダル7個を含む16個のメダルを獲得、「第38回全国アビリンピック」では銀メダル2個を獲得しました。

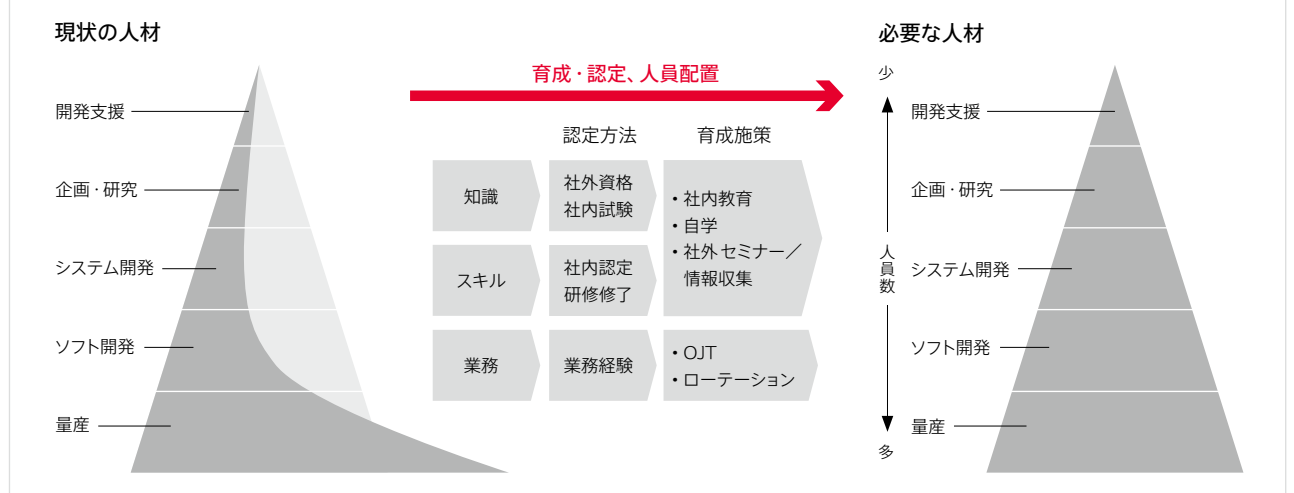
ヒトづくり: 強みをさらに強化する

ソフト人材の育成

自動運転やコネクティッドカーなどクルマとITの融合が加速する中、自動車におけるソフト領域の価値が高まっており、優秀なソフト人材の獲得競争が激化しています。ソフト領域の生産性は個人の能力によるところが大きいため、デンソーでは、「ソフトウェア技術者資格制度」を通じた、ソフト人材の能力伸展と、能力の

見える化による人材最適配置に力を入れています。ソフトのさらなる大規模化や新領域への拡大に対し、特に重要となる設計力とプロジェクトマネジメントスキルを段階的に高いレベルまで学ぶことで、個人の能力伸展を促進し、ソフト領域における競争力強化を目指しています。

計画的にソフト人材を育成し、資格で認定。プロジェクトに合わせて適切な人材を充てる



TOPIC ソフト技術者の能力伸展を促進



エレクトロ技術2部 担当係長
種村 新

クルマの電子化の流れを背景に、自動車関連業界においてもソフトの役割は日々重要性を増していることから、2015年に社内向けの独自の「ソフトウェア技術者資格制度」が新設されました。

私が2018年に当制度の教育を受講した際は、社内外の講師からソフトの設計やマネジメントに関わる知識・ノウハウなど、幅広く学ぶことができました。こうしたカリキュラムの受講および公的資格の取得などを経て、所定の資格が認定されます。

私自身はこれまで社内でエンジンECUの設計に携わってきましたが、日ごろの設計を通じて身に付ける知識は担当業務に特化したものになりがちで、バックボーンとなる素養をしっかりと身に付けたいと考えていました。今回この制度を利用したことで、設計やマネジメント手法を学術的、体系的な視点から補強することができ、技術者としての引き出しが増えたように感じています。受講計画を立てるにあたっては、上司と話し合い、「なりたい自分」を明確化できたのも、貴重な経験でした。今後ともこうした機会を積極的に活用し、ソフト技術者として、深みを増していければと考えています。

3つの強みをさらに強化する 社外連携の加速

自動運転をはじめとする新たな領域では、ソフト領域を中心に対応技術が飛躍的に複雑化、高度化し、技術革新のスピードも速まっており、自前の技術開発だけで対応していくには限界があります。デンソーは、最適なパートナーとの連携を通じ、技術と人材の獲得によって開発力の強化と開発スピードの加速に取り組んでいます。

連携にあたっては、短・中期的には必要なリソースや技術を取得、中・長期的には将来技術、および新たなビジネスモデル獲得を目指し、積極的なアライアンスを実施しています。また、ソフト領域における優秀な人材の獲得に向け、2016年に東京支社を開設したことに続き、2018年4月には、品川にR&D拠点を開設するなど、より人材が集まりやすい環境づくりにも取り組んでいます。東京支社ではキャリア採用が半分以上を占め、ソフト領域の技術者のみならず、製品企画やビジネスモデル構築のための人材獲得にも取り組んでおり、今後も規模を拡大していく予定です。

デンソーのアライアンス戦略 進捗状況

■ アライアンス実施により網羅している領域

提携の目的	注力4分野				
	電動化	先進安全／ 自動運転	コネクティッド	非車載事業	
				FA	農業
短期 経営資源の確保 (開発人材、購買力、製造能力、販路)					
中期 必要技術の補完 (オーガニックな事業成長に必要な技術・知見)					
長期 将来技術、新たなビジネスモデルの獲得 (非連続な事業拡大に必要な革新技術・ビジネス構築)					

共創による先進的なモビリティ領域の開発加速

自動運転分野は、開発競争が一層激化し、業界を超えた連携が必要になってきます。そのため、デンソーでは、2018年4月にGlobal R&D Tokyoを開設→**1**しました。自動運転の研究開発拠点を東京エリアに構え、先進的なモビリティの先行開発の総本山として、アルゴリズムの開発やソフトの開発を主に実施しています。車両メーカーやパートナーとの共創により、先端技術・先進モビリティシステムの企画・開発・実証を加速させ、早期

の市場投入を行います。また、2020年6月には、羽田空港跡地に、テスト路を備えた試験車両の開発棟とオフィスを開設→**2**する予定です。Global R&D Tokyoでの研究結果を実際のクルマに搭載し、公道で走らせる実証を行うことで、正しく動いているか、さらにそのサービスが価値があるものかという連日の検証を東京エリアで完結させることができ、一層の開発加速を目指します。

先進モビリティ開発プロセス

先進的なモビリティ領域の開発では、下図で示すプロセスを経ています。



1 2018年4月：Global R&D Tokyo 開設

共創による先進モビリティシステムの早期市場投入



2 2020年6月：試験車両開発棟とオフィスを 羽田空港跡地に開設

試験車両整備と実証(公道含む)を実施



出典：羽田みらい開発株式会社

TOPIC 共創 パートナーとともに、 自動運転の先進技術開発に挑む

私は、自動運転向け車両運動制御アルゴリズムの開発に取り組んでいます。これまで北海道(網走)・刈谷・東京都内で、実証試験を行ってきました。実証試験で得た課題を抽出して、その課題を解決するために、認知・判断・操作、それぞれのチームで徹底的に議論して開発に取り組みます。そして、シミュレーション評価を用いて事前確認を行ったのち、実車評価で実証しています。

実車評価では、シミュレーションでは把握しにくい課題にいち早く気付くことができます。一例を挙げるとそれは安心感です。安全ばかりを重視して設計してしまうと、急ハンドル・急加速・急ブレーキになりがちです。そういった自動運転システムは怖くて乗ってられません。自動運転には安全は当然のことながら、安心感も不可欠だと感じており、乗っている人を不安にさせない、乗り心地の良さを実現するため、日々研究を行っています。

研究メンバーは、カーメーカー、大学・研究所、半導体メーカーと様々な分野からの研究者が集まっています。多彩なバックグラウンドを持った人たちと開発を行うことで、同じデータに対しても、まったく違った側面からの見方ができ、非常に刺激のある環境だと感じています。



Global R&D Tokyo
先進モビリティシステム開発部
藤本 啓吾

2017年2月入社
前職では車載向けコンピュータメーカーで
運動制御アルゴリズム開発に従事

資本の強化



財務資本

資本強化の取り組み概要

デンソーでは、営業活動を通じて創出したキャッシュを、持続的成長とさらなる企業価値向上のため、主として設備投資、研究開発、そして株主還元とM&Aに効果的に投入します。また、P/Lのみならず、B/Sの構成を意識し、最適な経営資源の配分を行います。安全性と効率性を両立させたバランスへの見直しを図り、持続的な成長を続けていきます。

財務・投資規律

減価償却費率 **6%以内**

総還元性向 **30~50%**

デンソーの財務資本の特徴 (2018年度実績)

営業キャッシュフロー

5,335億円

資本コスト

6.4%

自己資本比率

62.1%

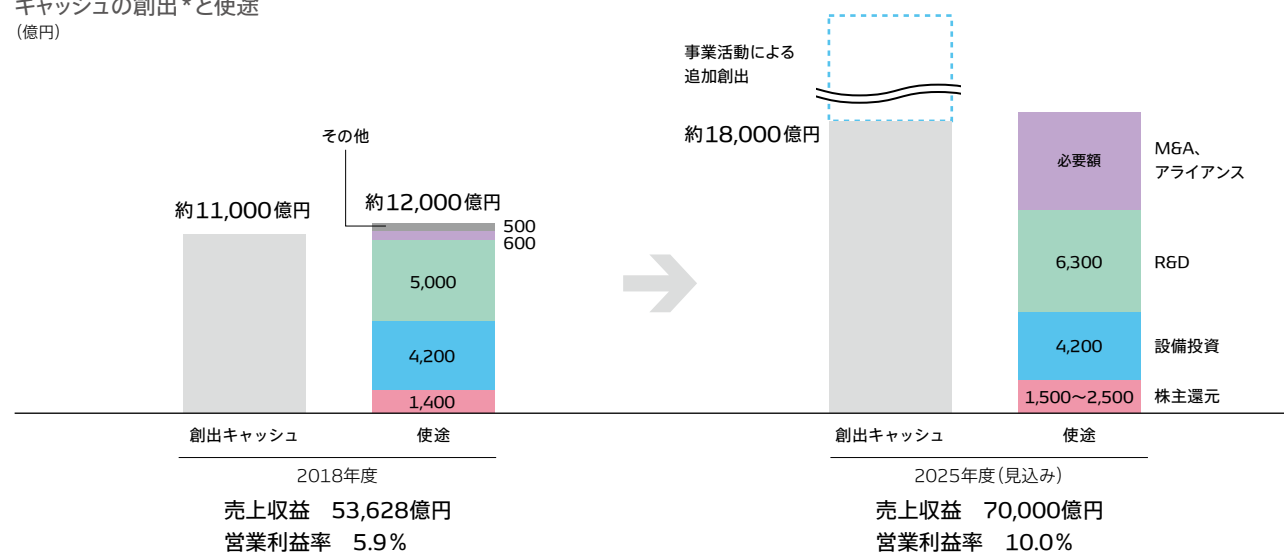
キャッシュの配分に対する考え方

デンソーは現在、営業活動を通じて、毎年1兆円強のキャッシュを生み出しています。これを設備投資、研究開発、M&Aやアライアンスにより効果的に投入していくことにより、さらなる事業成長を実現していきます。また、株主還元も長期安定的に継続していきます。

足元では1.2兆円のキャッシュを投入しましたが、今後さらに

事業活動に資金を必要とする場面が増えていきます。規律を持って効果的に投資は行っていますが、持続的に成長するために、従来の営業活動からの資金創出のみならず、借入等の財務活動も活用しながら、投入資金を創出し、企業価値を向上させるべく、事業運営していきます。

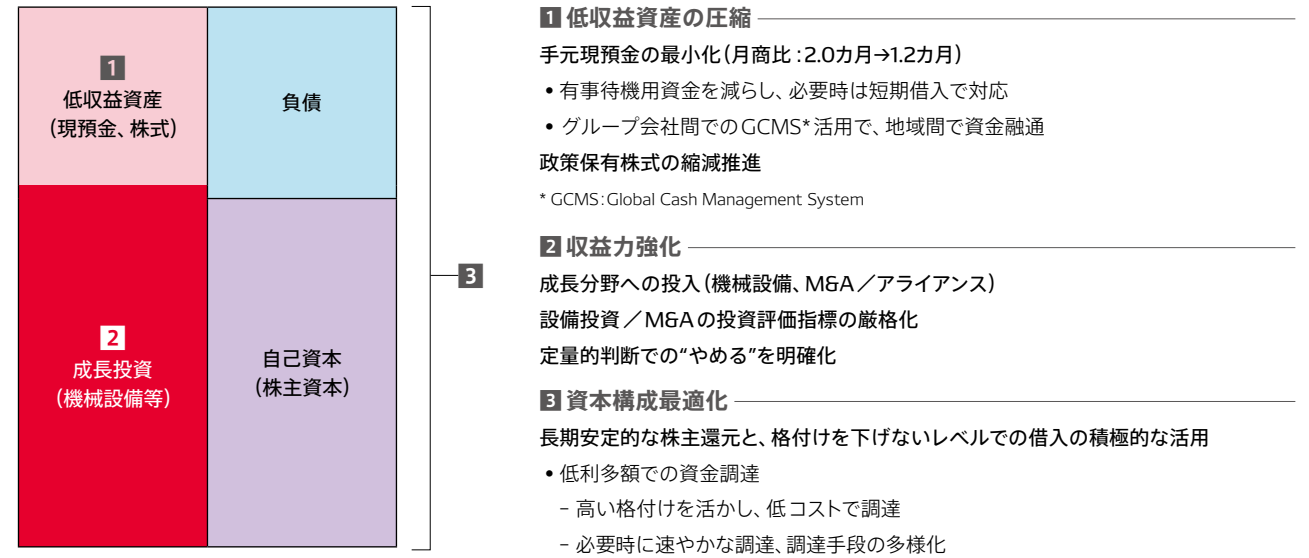
キャッシュの創出*と使途 (億円)



* 創出キャッシュ＝営業利益＋減価償却費＋研究開発費

資産／負債・資本に対する考え方

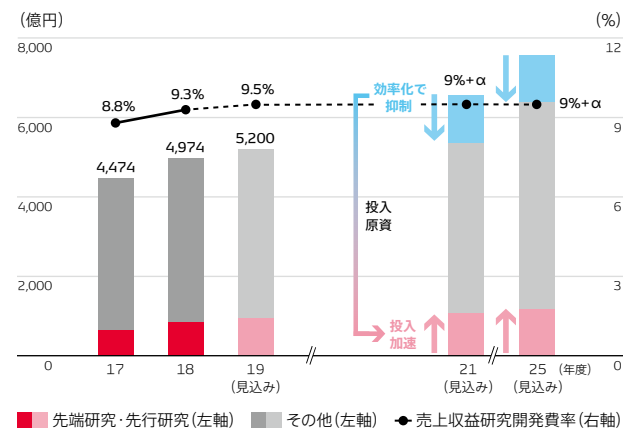
安全性に十分留意しながら、効率性と両立したバランスへの見直しを図っていきます。



成長投資に対する考え方

研究開発費

技術で市場を牽引していく企業として、売上収益比9%台の水準で継続的に投資します。一方で、CASE対応等で開発領域が拡大する中においても、ソフト開発効率化、標準化、デジタルツールの活用等を用いた効率化により金額を抑制し、より将来の技術に備えた先行投資分野に振り向けっていきます。



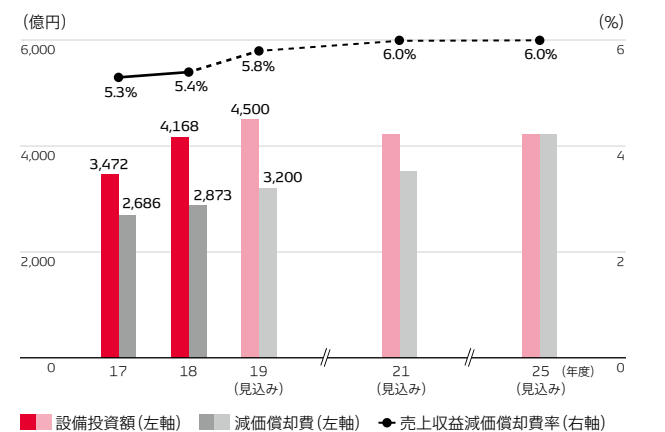
M&A／アライアンス

過去数年間は件数も金額も小規模でしたが、2017年度より取り組みを一段と加速させ、2018年度も20件以上の出資等を実施しました。劇的に変化する事業環境に対応するため、必要なリソースや技術の取得、新たなビジネスモデルの獲得等を目指し、積極的に投資を実施していきます。

出資にあたっては、目的にかなった出資となっているかの目利き力を高め、定量面でも、基準となる収益率を設定して出資判断を行っています。また、出資後は、四半期ごとに収益率や活動進捗をモニタリングし、確実に投資回収できるよう努めています。

設備投資額／減価償却費

かつては、売上に占める減価償却費率が非常に高い時期や、投資を絞りすぎて低い時期がありましたが、筋肉質な体格で事業運営していく水準を減価償却費率6%以内と定め、ダントツ工場や1/N設備など、より効率的で規律を持った投資を続けていきます。





製造資本

資本強化の取り組み概要

デンソーでは、一貫した内製技術へのこだわりと、自前の生産技術を結集した、高付加価値を生み出す製造拠点を整備し(モノづくり □ P.38)、競争力ある製品提供を世界規模で行うための製造資本を強化しています。品質、コスト、納期においてあらゆる地域のお客様満足度を高めるためのグローバル生産体制を構築するとともに、世界トップクラスの環境効率や高い生産性の追求を通して事業活動における環境負荷を低減するなど、製造拠点の進化を図っています。

目標 KPI (2020年度目標)

F-IoT 導入による生産性向上 **30%**(2015年度比)

デンソーの製造資本の特徴 (2018年度実績)

設備投資額

4,168億円

CO₂排出量原単位

32%削減(2012年度比、単独)

自家発電率*

45.6%(単独)

* 総電力使用量に対するコジェネレーションによる発電量の割合

圧倒的QCD*を実現するグローバル生産体制

デンソーでは、お客様の近くで製造することを基本原則に、北米、欧州、中国、インドを含むアジア、日本の5つの地域で、競争力の高い生産体制を構築しています。また、製品の大きさや加工の難しさなどの製品の特徴、雇用などの地域特性を考慮し、製造拠点の最適化を図っています。

一方で、グローバル競争に勝ち抜くために、世界中の生産拠点で、地域No.1の品質・コスト・納期の実現と変化に強い

モノづくりを目指し、弛まぬ技術革新と全員参加のEF活動(□ P.38)によるダントツ工場づくりを推進しています。さらに、各工場の状況や改善情報をリアルタイムで共有し、グローバルで改善シナジーを高め、実践スピードを上げるためのF-IoT(□ P.39)を導入し、人の知恵を最大限に活かす工場づくりを目指しています。

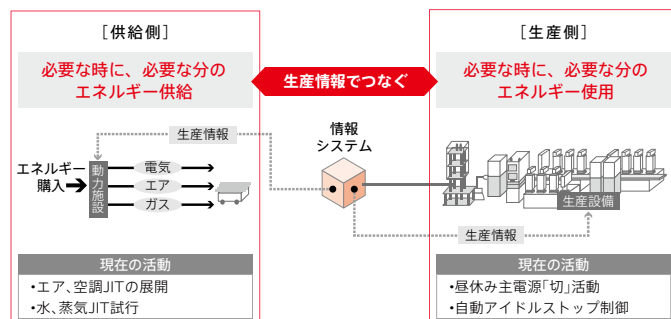
* QCD: Quality, Cost, Delivery

究極のミニマムCO₂モノづくり

生産分野では、積極的なCO₂排出削減活動を推進し、生産工程の技術開発推進、エネルギー供給から使用部門まで全員参加による徹底した省エネ、コジェネレーション、再生可能エネルギーの活用などを実践し、2025年度エネルギーハーフ(2012年度比CO₂排出量原単位1/2)の達成を目指しています。

デンソーでは、「製造用エネルギーは固定化されたインフラではなく、自在に使いこなすべき部品の一つ」という考えのもと、必要な時に必要なだけエネルギーを使用・供給するエネルギーJIT(ジャストインタイム)活動をグローバルに推進しています。

また、CO₂排出量の少ない都市ガスを燃料に発電と排熱利用ができるコジェネレーションシステムについては、各拠点へ



の導入を加速しており、国内ではコジェネレーションシステムによる自家発電率が45.6%に到達しています。現在、各国のエネルギー事情を踏まえながら、海外グループ会社での導入を進めています。

水リスクへの取り組み

近年、水汚染等の公害防止に加え、水不足や洪水等の多様な水問題が深刻化し、それらの水リスクに対する取り組みへの要求が強まっています。そのため、デンソーグループにおける水リスクを特定した上で地域性(立地要素)を加味して評価し、水リスクに応じた関連施策強化や対策事例共有により、リスク低減を促進しています。また、地域ニーズに応じた非常用の水資源の確保、雨水の利用等を積極的に展開しています。さらに、サプライチェーンにおける水リスクについても現状把握から着手しています。

デンソーのプライド、品質保証

デンソーは創業以来、品質を第一に考え、お客様に信頼され、ご満足いただける安全・高品質な製品を提供してきました。品質保証の基本方針としては、「品質第一主義の徹底、源流段階での品質保証、全員参加による品質管理の推進」を掲げ、お客様第一の製品づくりを進めています。また、営業・技術の各部署がお客様から収集した情報をもとに、品質・コスト・納期ともにお客様満足度を高める継続的改善に努めています。

事例 水ジャストインタイム (JIT)

給水から排水までの設備を一貫して見る管理モデルの構築により、必要な時に必要なだけ必要ところに水を供給・管理するシステムです。これにより、生産ライン・設備ごとの水の使用日・排水時、水必要量・排水濃度を把握することができます。さらに、工業用水・市水・循環水の使い分けや給水量の適正化、排水濃度に応じた中和薬品の投入量の制御を行っています。

推進体制

世界各地域のお客様にその地域特性に応じた最適製品を提供するために、日本・アメリカ・ドイツ・タイ・中国・インド・ブラジルにテクニカルセンターを設置し、地域特性に応じた製品開発や品質試験・評価ができるグローバル体制を整えています。また、品質マネジメントシステムの国際規格ISO/TS16949の認証取得を完了しています。

CASE STUDY

技術の進化に応じた最適な品質保証体制づくり

デンソーは、これまで技術の進化に応じて、最適な品質保証体制を構築し、安全性を最優先に捉えた製品づくりを進めてきました。現在は、特に、高度運転支援(ADAS)・自動運転(AD)、コネクティッドの進化に対して、品質体制の仕組みを強化しています。

ADAS・AD用システムに対しては、部品単体のシミュレーション評価を含む従来の品質保証に加え、システムの品質保証のため、市場走行で検出した誤動作要因を組み合わせた実際のシーンをテストコースに再現し、車両としての安全性の確保を徹底しています。また、自動運転車両については、北米での走行試験により、動作性確認や、新たな不具合シーンの発見にも取り組んでいます。さらに、自動運転では、クルマが進化し続けるため、製品出荷前だけでなく、クルマが市場に出た後の品質保証も必要になります。

クルマを取り巻く技術は進化し続けていますが、クルマが進化しても事故を起こさない高品質の製品を提供するという考え方は変わりません。今後も常に先を見据えた品質保証体制、取り組みを強化することで、品質の高い製品やサービスを社会に提供し続けていきます。



夜間歩行者 衝突被害軽減 ブレーキ評価



人的資本

資本強化の取り組み概要

デンソーでは、社員一人ひとりが能力を最大限に発揮し、いきいきと人生を送ることで企業も成長すると考えています。

現在、グローバル事業展開を支えるダイバーシティ推進に力を入れており、女性採用の強化、女性活躍推進、障がい者雇用促進などを含めた多様な人材の活躍を推進しています。また、モチベーション高く仕事に取り組めるよう、心身両面の健康づくりや、安心・安全で働きがいのある職場づくりを推進し、健康的なライフスタイルの形成を支援しています。

目標 KPI (2020年度目標)

女性管理職人数 100人(単独)

デンソーの人的資本の特徴 (2018年度実績)

海外従業員比率

55%

有給休暇消化率

94.8%(単独)

離職率

0.84%(単独)

ダイバーシティ&インクルージョンの推進

多様な価値観を持った社員から生まれる「新たな発想」を大切にし、社員一人ひとりの個性を尊重し思いやる「温かな心」を育むことは、デンソーの持続的成長にとって欠かすことができません。デンソーでは、性別・年齢・国籍、障がいの有無、経験、価値観など目に見えない違いも含め、多様な人材がいきいきと活躍できる環境・組織風土の実現に向けて、世界中の様々な社員の力や視点を活用していくこと、つまりダイバーシティ&インクルージョンをグローバルに推進しています。

推進体制

グローバル方針の明確化、各地域での進捗状況や取り組みの共有、共通課題の議論等を図るため、役員、各地域の代表者をメンバーとした「グローバル・ダイバーシティ&インクルージョン・コミッティー」を設置するとともに、地域ごとにも推進会議体を設け、活動を推進しています。

① 女性活躍推進

女性社員が様々なライフイベントを経てもキャリアを継続できるように、キャリア支援や働き方改革に取り組んでいます。例えば、

法定を上回る育児休職制度や短時間勤務制度、モバイルワークなどの働く場所や時間の柔軟性向上に加え、女性のキャリア・働き方を考える研修を実施するなど、職場全体での意識改革を促しています。(管理職に占める女性の人数／割合 □ P.91)

取り組みの成果(2017年度→2018年度、単独)

女性管理職人数 61人 → 86人

② 障がい者の雇用促進

デンソーでは、1978年より身体障がい者の定期雇用を開始し、以降、雇用、職域拡大などに積極的に取り組んでいます。

1984年には、肢体不自由者を主体とした特例子会社*「デンソー太陽株式会社」を設立し、コンビネーションメータ、スマートキーなどの生産を行っています。2016年には、知的・精神障がい者の活躍の場として、オフィスサポート業務を中心とした特例子会社「株式会社 デンソーブラッサム」を設立しました。

現在、デンソーと特例子会社2社を含む国内グループで700人を超える障がい者が活躍しています。

* 障がい者の雇用促進を目的に設立された子会社。

健康経営*1

心身の健康は、社員とその家族の幸せにつながるとともに、社員がいきいきと働くための源です。

デンソーは、社員の健康増進を経営課題の一つと位置付け、2016年9月に「デンソー健康宣言*2」を発表。社員の意識向上と職場での活動促進に向け、心身両面の健康施策の充実に取り組んでいます。

また、国内外のデンソーグループ各社で健康経営を推進するため、2019年2月に、「デンソーグループ健康経営基本方針」を策定しました。この基本方針をグローバルに共有し、各国・各社の実情を踏まえた健康経営を実践することで、一人ひとりの健康意識(ヘルス・リテラシー)を向上し、より健やかな職場づくりにグループ全体で努めています。

こうした取り組みの結果、2017年から3年連続で、経済産業省と東京証券取引所が共同で取り組む「健康経営銘柄*3」および経済産業省と日本健康会議が共同で進める「健康経営優良法人～ホワイト500～*4」に認定されました。国内グループでも16社が健康経営優良法人に認定されています。

*1「健康経営」はNPO法人健康経営研究会の登録商標です。

*2「デンソー健康宣言」(全文)はデンソーウェブサイト「CSR情報」をご参照ください。

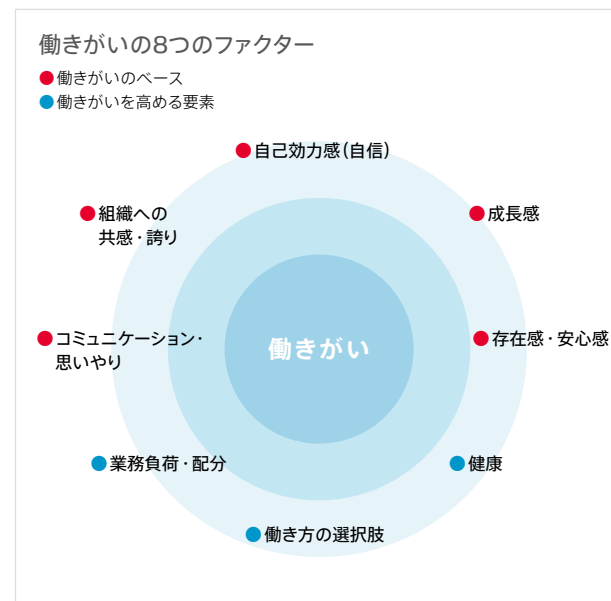
*3 東京証券取引所の上場会社の中から、社員の健康管理を経営的な視点で考え戦略的に実践している企業が選定されます。長期的な視点で企業価値の向上を重視する投資家にとって魅力ある企業を紹介し、企業による健康経営を促進するものです。

*4 上場企業に限らず、保険者(健康保険組合など)と連携して優良な健康経営を実践している法人を認定する制度で、2016年度から開始。

働き方の大改革

デンソーでは、これまで、無駄なプロセスや会議、作業などを排除し生産性を向上させることによって、働く時間を減らす改革を進めてきました。これからは、働く時間の削減だけでなく、社員個人のモチベーションや、やりがいにも着目し、働きがいを高める改革に取り組んでいきます。

デンソーでは、働きがいを高める要素として、下図の8つのファクターが重要と考え、これらを高めるため、「健康経営」「働く環境整備」に加えて、3つの改革(シゴト改革、マネジメント改革、コミュニケーション改革)を進めています。



シゴト改革

テレワークなど、新たな働き方の導入や、ITツールを使った業務プロセス変革を通して、社員が仕事に集中しやすく、個人の能力を発揮しやすい環境をつくっていきます。

マネジメント改革

管理者向け教育や、上司が部下との対話を活性化する仕組みを整備し、多様な人材が相乗効果で成果を出せるマネジメントを強化していきます。

コミュニケーション改革

社員が学び、互いに高め合うための活動を支援する変革行動支援金や、コミュニケーション活性化により、働きがいを高めるためのオフィス改革で、社員同士のコミュニケーションを増やし、活気あふれる職場風土を醸成していきます。

デンソーは、これらの3つの改革によって、社員一人ひとりの働きがいを高めることにより、スピードと現場の活力を向上させ、全社の競争力強化を図っていきます。



知的資本

資本強化の取り組み概要

デンソーは、2030年長期ビジョンの実現に向けて、事業戦略と一体化した知的財産戦略を推進しています。特に、2025年長期戦略で定めた注力4分野（「電動化」「先進安全／自動運転」「コネクティッド」「非車載事業（FA／農業）」）において重点的な特許網構築活動、オープンイノベーションに対する知財活動を推進し、取得した特許権等を戦略的に活用することで、会社の持続的成長に向けた事業拡大へのチャレンジを支えています。

目標 KPI

売上収益研究開発費率 **9%台**

デンソーの知的資本の特徴 (2018年度実績)

研究開発費(売上収益研究開発費率)

4,974億円(9.3%)

出願件数

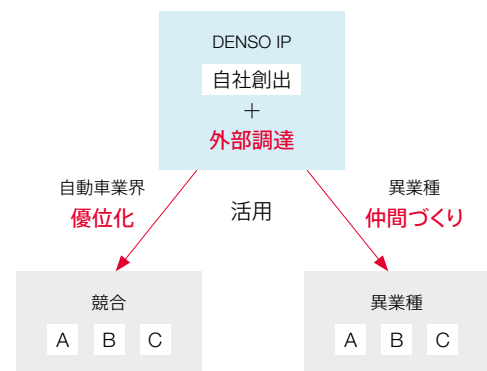
約6,900件

特許保有件数

約39,700件

知的財産戦略の推進

デンソーでは、事業戦略と一体化した知財戦略を推進しています。自動車の付加価値がCASE領域に移り、従前の自動車業界プレーヤーだけでなくICT企業や新興企業等との競争に打ち勝っていくために、①権利活用による自動車業界内での優位化、②知財を介在させた異業種との仲間づくり、③知財の外部調達推進（自前主義からの脱却）を3本柱とし、知財の利活用により自社優位なビジネスエコシステムの構築を実現していきます。



グローバル知財体制の強化

海外での事業展開を支えるべく、北米、欧州、中国の開発・設計拠点内に知財組織を設け、現地発明に関わる知財権の取得や、他社知財権の調査を強化しています。また、北米・欧州拠点では現地の特許弁護士を採用して特許係争の支援を、中国拠点では模倣品対策や商標侵害対応によるブランド保護を行っています。知財組織がない海外拠点においても、発明報奨制度や知財教育制度を整備し、現地知財活動の啓発を図っています。

さらに、グローバル連携の一環として全地域の知財スタッフが集まり、グループ全体および各地域の課題解決と活動活性化を図ることを目的としたグローバル知財会議を開催しています。

2018年度の活動実績

デンソーでは、売上収益の約9%を研究開発に投資しており、その成果をグローバルで確実に権利化しています。カーメカを含めた自動車産業界の2018年特許数(新規登録数)ランキングでは、デンソーは日本で第2位、アメリカで第7位を獲得しています。



社会・関係資本

資本強化の取り組み概要

デンソーの事業活動は、多様なステークホルダーとの関わりの中で進められており、ステークホルダーとの良好な関係を築き上げることは企業価値の向上にとって大切です。デンソーは、ステークホルダーへの責任を明らかにするとともに、自社の論理や思い込みにとらわれて独善的な活動とならないようにステークホルダーとの対話を続けています。いただいたご意見や社会のニーズを企業活動に反映させ、社会的責任を果たしていきます。

デンソーの社会・関係資本の特徴 (2018年度実績)

サプライヤー社数

約6,100社

現地調達率

約80%

機関投資家との対話延べ社数

約850社

ステークホルダーとの対話促進の取り組み

ステークホルダー	対話促進の取り組み	実績
お客様	「お客様相談窓口」の活用向上 相談窓口寄せられた声は、関連部署へ展開し、より良い製品・サービスの提供に役立てています。	製品に関するお問い合わせ： 約5,400件
社員	「グローバルカンファレンス」の実施 役員および世界中のリーダーを集め、長期ビジョンの実現と長期戦略の実行に向けた議論を行いました。	参加者数： グローバル約300人
取引先	「仕入先総会」の開催 仕入先様と交流を深める施策の一環として、調達方針や各事業部の取り組み内容の情報提供を行いました。	参加社数： グローバル約380社
株主・投資家	「定時株主総会」の開催 議長からの取り組み報告、株主様からの質疑応答、工場見学会を開催しました。 「投資家との対話」の促進 決算や将来戦略の説明会、個々の面談や電話会議、海外ロードショーなどを通じた対話を行っています。	株主総会参加者： 約1,600人 機関投資家との対話延べ社数： 約850社 個人投資家向け説明会参加者： 約200人
地域社会	「デンソーグループハートフルデー」の開催 社員が地域社会に貢献する日(＝ハートフルデー)を設定し、独自の社会貢献活動に取り組みました。 「企業スポーツ」 スポーツ活動を通じて、社員に元気を届けるとともに、地域とのつながりを大切にしています。	ハートフルデー参加社員数： 約44,100人

仕入先と一体となったサステナビリティの推進

デンソーでは、オープンでフェアな事業慣行と責任ある調達活動を基本方針として、グループ全体、サプライチェーン全体で社会的責任を果たし続けるために、世界中の仕入先の皆さまとともにサステナビリティを推進しています。

「CSRガイドライン」に基づくサステナビリティの推進

デンソーでは、「CSRガイドライン」を定め、約6,100社の仕入先と共有し、その内容に基づいた調達を実施するように求めています。主要な仕入先に対しては、定期的に「自己診断シート」によるセルフチェックを依頼し、必要に応じてデンソー担当者が訪問し、点検やダイアログなどを実施して、改善を求めています。また、新規の取引の際には、「コンプライアンス・人権擁護・環境保全・職場安全などの社会的責任の順守」を盛り込んだ「取引基本契約書」を締結しています。

ESG関連の社外評価

デンソーは、「社会的責任投資(SRI*)」において、欧州の代表的指標の一つ「Ethibel Sustainability Index」など、国内外のインデックスに連続選定され、高い評価を受けています。

* SRI: Socially Responsible Investment



MSCI



2019 Constituent
MSCI ESG
Leaders Indexes

MSCI



2019 Constituent
MSCI ジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数



FTSE4Good



FTSE Blossom
Japan

環境経営度調査 製造業総合ランキング第9位

「グリーン調達ガイドライン」によるグリーン調達の徹底

特に、環境分野では、デンソーグループ環境基本方針であるエコビジョンに基づき、環境負荷物質の管理・削減や環境マネジメントシステムの構築等を定めた「グリーン調達ガイドライン」を策定し、仕入先にガイドラインに基づいたグリーン調達、管理の徹底をお願いしています。

紛争鉱物問題への取り組み

紛争地域の鉱物が非人道的な行為によって採掘され、武装勢力の活動資金となっているとされる紛争鉱物問題は、人権上の大きな社会問題となっています。

デンソーは、この問題をサプライチェーンにおける重要な問題と認識し、対応方針を策定するとともに、「CSRガイドライン」も改定しました。現在では、すべての仕入先に対して、紛争鉱物調査を実施しています。今後も、取引先の皆さまと協力し、懸念のある鉱物の使用回避に努めていきます。

TOPIC デンソー・メキシコの地域貢献活動「北米で最も尊敬される会社へ」

デンソー・メキシコでは、事業と地域貢献を結び付けたサステナビリティ経営を目指しています。2018年度は、技能五輪への挑戦(メキシコ唯一の企業)を通じて、地元工専生7,000人に高度技能習得機会を提供しました。また、社内託児所(メキシコ製造業初)の開設や太陽光発電の設置(北米拠点初)を決定しました。これからも、地域から愛され、地域に最大貢献できる会社づくりに邁進します。



技能五輪国際大会出場選手

TOPICS

デンソーグループの社会貢献活動とスポーツ活動

デンソーは、社会の持続的な発展に貢献するため、良き企業市民として積極的に社会貢献活動を推進し、ステークホルダーから信頼・共感される企業を目指しています。

障がい者スポーツ支援

デンソーグループは、活力ある共生社会の実現に向け、障がい者スポーツの大会や団体を30年近く継続して支援してきました。また、社員やその家族、地域の方などが参加できる体験会や講演会の開催を通じて、競技の認知度向上も目指しています。



青少年育成

事業所のある地域を中心に、小学校に社員やOBを講師として派遣し、理科への興味や関心を高める出前授業「デンソーサイエンススクール」を開催しています。2011年度から開始し、2018年度は対象地域の94校で実施。これまでに累計約4万人の小学生が受講しました。



スポーツ活動

企業スポーツは、職場を活性化し、社員の一体感を醸成する大きな役割を担っています。デンソーグループは、女子バレーボール・バスケットボール・ソフトボール・陸上長距離等のスポーツ活動をはじめ、日本トップレベルで活躍する若手アスリートの支援・育成を通じて、社員に元気を届けるとともに、地域とのつながりを大切に、日本のスポーツ界の発展に貢献していきます。

2018年度に活躍したチームや選手



女子バスケットボール部
高田真希選手



女子バレーボール部
鍋谷友理枝選手



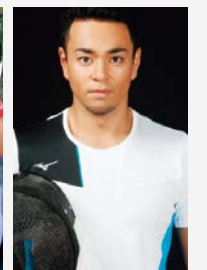
女子ソフトボール部
川畑瞳選手



女子陸上長距離部
矢田みくに選手



ボート部



フェンシング
藤野大樹選手
(デンソー岩手)

資本をさらに強化する

組織力の強化

長期戦略で掲げた成長目標を達成するためには、桁違いのスピード感を持った組織と、活力のある現場へと変革することが必要です。デンソーでは、「経営改革5本の柱」を掲げ、組織能力を高め、闘える組織になるために大きな経営改革に取り組んでいます。

経営改革5本の柱

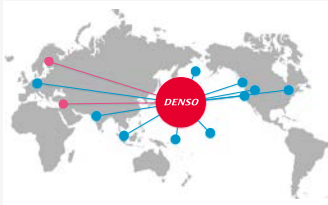
① 車両視点の強化と技術開発の集約

自動運転等に向け複雑化したシステムを効率的に開発するためには、車両システム視点で全体最適となる開発が必要になります。デンソーでは、これを実現する事業の編成を行います。また、コンポーネント／システムの圧倒的な差別化戦略として、4つのキーデバイスである「ECU、半導体、センサ、モータ」の技術開発をそれぞれ集約し、モビリティ新領域での成長と既存車載事業の収益力向上を支えます。



② 先端 R&D 機能の改革

お客様のニーズに沿った競争力のある製品開発を推進するため、フィンランドやイスラエルなどのイノベーションの震源地に R&D 機能を配置し、現地の大学、研究機関、スタートアップ企業等の様々なパートナーと、志をともにする仲間づくりを進めています。そして、それぞれの地域の特性を活かした新しい技術開発を行っています。



③ 事業部の進化と小さく強い本社

各事業部の責任と権限を拡大し、スピード経営と競争力強化を実現していきます。また、本社の人員配置をゼロベースで見直しスリム化を図るとともに、圧倒的なスピードで、新たな価値を創造できる集団への変革を目指します。



④ グローバル経営の刷新

世界各地域の特性に合ったスピード感ある経営を、地域の業績目標への責任を負う統轄長が自ら行っていく「地域自立経営」に取り組んでいます。これにより、グローバル規模で、より早く意思決定し、より早く実行するスピード感ある組織への変革を実現していきます。



⑤ 働き方の大改革

時間や場所の制約を受けずに仕事ができる環境の整備や、業務プロセス改革により、生産性向上とワークライフバランスを実現します。桁違いの現場力が生まれる、笑顔あふれる企業を目指します。



長期戦略の実行を加速するための組織変更

電動化

トヨタ自動車とデンソーの電子部品事業をデンソーへ統合

現在、トヨタ自動車、デンソーの双方で行っている電子部品事業について、2020年4月に開発機能と生産事業をデンソーに集約します。電子部品事業の分野で専門性の高いデンソーに集約することで、スピーディかつ競争力のある開発・生産体制を構築します。また、グループ内の重複業務を解消することにより発生したリソースをこれからのモビリティの価値向上に向けた新たな領域にシフトするなど、リソースの最大活用を図りグループ全体の競争力を向上します。

電動化

アイシン精機とデンソーの駆動モジュール開発会社設立

電動化の普及には、電動車両の駆動に欠かせないコンポーネントが一つのパッケージになった、駆動モジュールが必要です。性能、コスト、地域事情に合わせた、多様な種類の駆動モジュールを開発・販売するために、アイシン精機とデンソーの強みを結集した駆動モジュールの開発・販売の合併会社「株式会社 BluE Nexus (ブルーイーネクス)」を2019年4月に設立しました。幅広い電動化ニーズに対応できる駆動モジュールのラインナップを揃え、カーメーカのエンジンに合わせた適合までを含めて、対応と販売ができる体制を構築するとともに、世界各地域への幅広い普及を目指します。

コネクティッド

コネクティッドサービス事業の再編

デンソーグループのフリート車両向けコネクティッドサービス事業の強化を図るため、デンソーのトラック、バス、リース車両向けサービス事業と、グループ会社であるデンソーテンのタクシーを中心とした商用車両向けサービス事業を統合しました。今後、コネクティッドサービス分野ではユーザーのニーズをしっかりと捉えた幅広い分野でのアプリケーション開発が必要となってくるため、両社の強みや既存資産を活かし、フリート事業全般に対してのビジネスを展開できる体制を整えました。

先進安全／ 自動運転

トヨタグループ4社による、統合制御システム開発会社設立

自動運転の普及に向けて、統合 ECU の制御ソフトウェアが大規模かつ複雑化する中、制御ソフトウェアの高度化と開発加速のため、アイシン精機、アドヴィックス、ジェイテクト、デンソーは、4社が持つ自動運転・車両運動制御等の領域の技術知見を結集した統合 ECU ソフト開発合併会社「株式会社 J-QuAD DYNAMICS (ジェイクワッド ダイナミクス)」を2019年4月に設立。合併会社では、ニーズに応える制御ソフトの開発のみならず、4社が得意とする、センサやステアリング、ブレーキといったハードウェアと統合 ECU を組み合わせることで、より高度な自動運転を実現していきます。

電動化

先進安全／ 自動運転

デンソーとトヨタ自動車が次世代車載半導体の研究・先行開発を行う合併会社設立に合意

近年、自動車の電子制御化が進み、車載半導体はますます増加、高性能化しています。また、将来のモビリティ社会の実現に向けた CASE の進展において、技術革新の鍵となる次世代の車載半導体の開発が求められています。将来のモビリティ社会の実現に貢献するため、デンソーは新たに車載半導体の研究および先行開発を行う新会社を2020年4月に設立し、より強固な研究・開発体制の構築を目指します。新会社はトヨタ自動車からの出資を受けることで合意しています。新会社では、次世代の車載半導体における基本構造や加工方法などの先端研究から、それらを実装した電動車両向けパワーモジュール、自動運転車両向け周辺監視センサなどの電子部品の先行開発までを行います。