地球環境に配慮した『世界No.1熱交換器メーカー』を目指して

2018年3月期
決算説明会

FY2017 IR

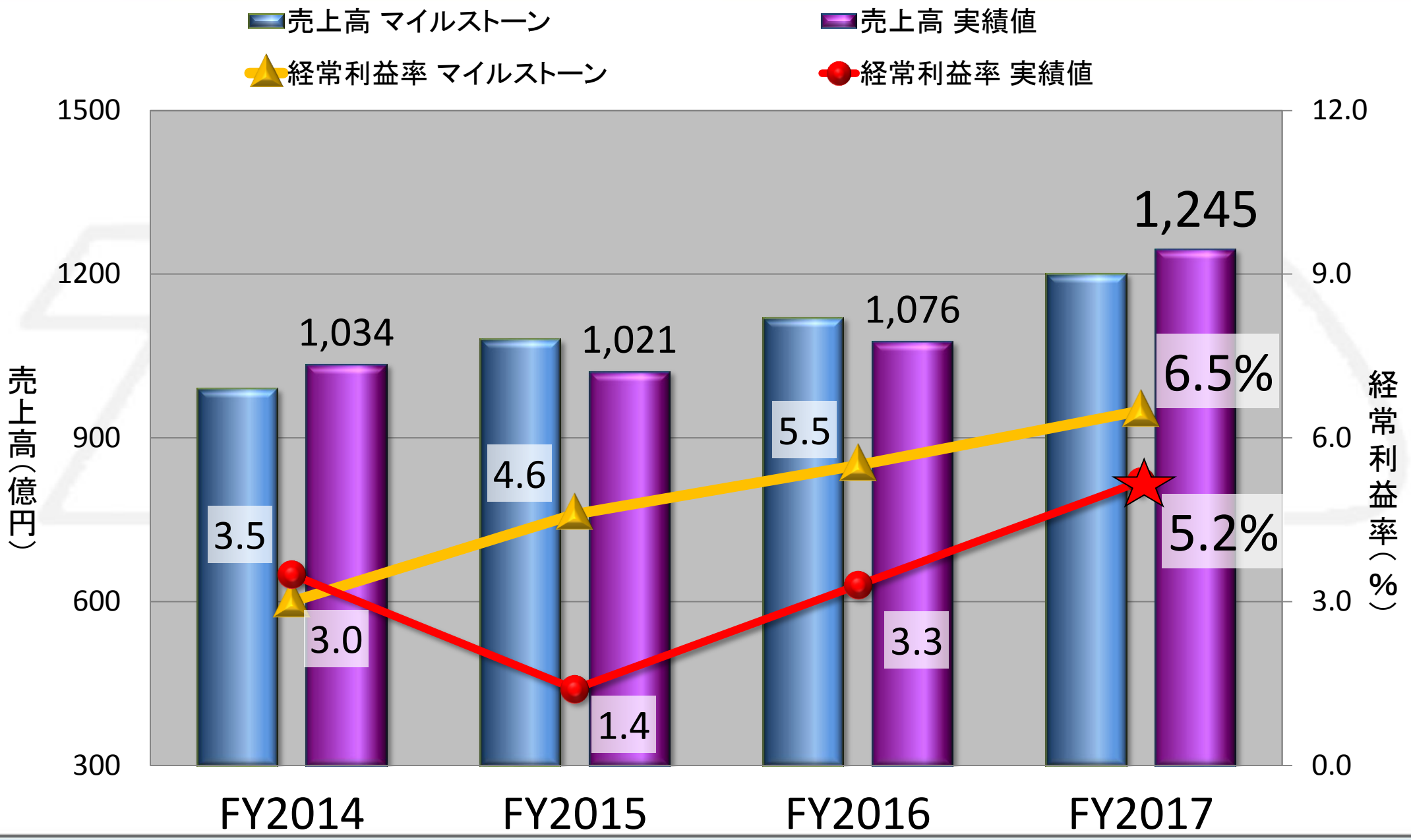
2018年 5月

株式会社ティラド
T.RAD Co.,Ltd.

第10次中期経営計画
『T.RAD-10』振返り・結果

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

T.RAD-10　売上・収益推移【連結】



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

第11次中期経営計画について
『T.RAD-11』

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

経営理念

- すぐれた熱交換器を提供し、培った技術とサービスで社会の進歩と環境に貢献する
- 会社の永続的発展と顧客、株主、従業員、取引先、地域社会の幸福を追求する

コーポレートスローガン

- 限りなく拡がる熱交換技術に夢を託して
- 地球環境に配慮した世界No.1熱交換器メーカーを目指して

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

1. 顧客に喜ばれる選ばれ続ける企業

① 安心安全で業界No.1品質の製品提供
② 熱交換技術の進化による顧客・地域・環境に適応した差異化商品の提案
③ 車両電動化（EV・HV・PHV・FCFV）対応コンポーネントの積極的提案と拡張
④ 新事業・新ビジネス創出
⑤ 非常事態を想定した準備

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

2. ステークホルダーから信頼される企業

① 株主への安定配当
② 取引先と共に成長
③ ステークホルダーとのコミュニケーション活動充実
④ 地球環境への貢献
⑤ コンプライアンスの徹底

3. 人を大切にする企業

① 安全な生産活動・ゼロ災害追及
② 物づくりを通した人財育成
③ 海外現地法人の現地人財育成
④ 働き方改革と職場環境の改善

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

4. 安定した収益性実現

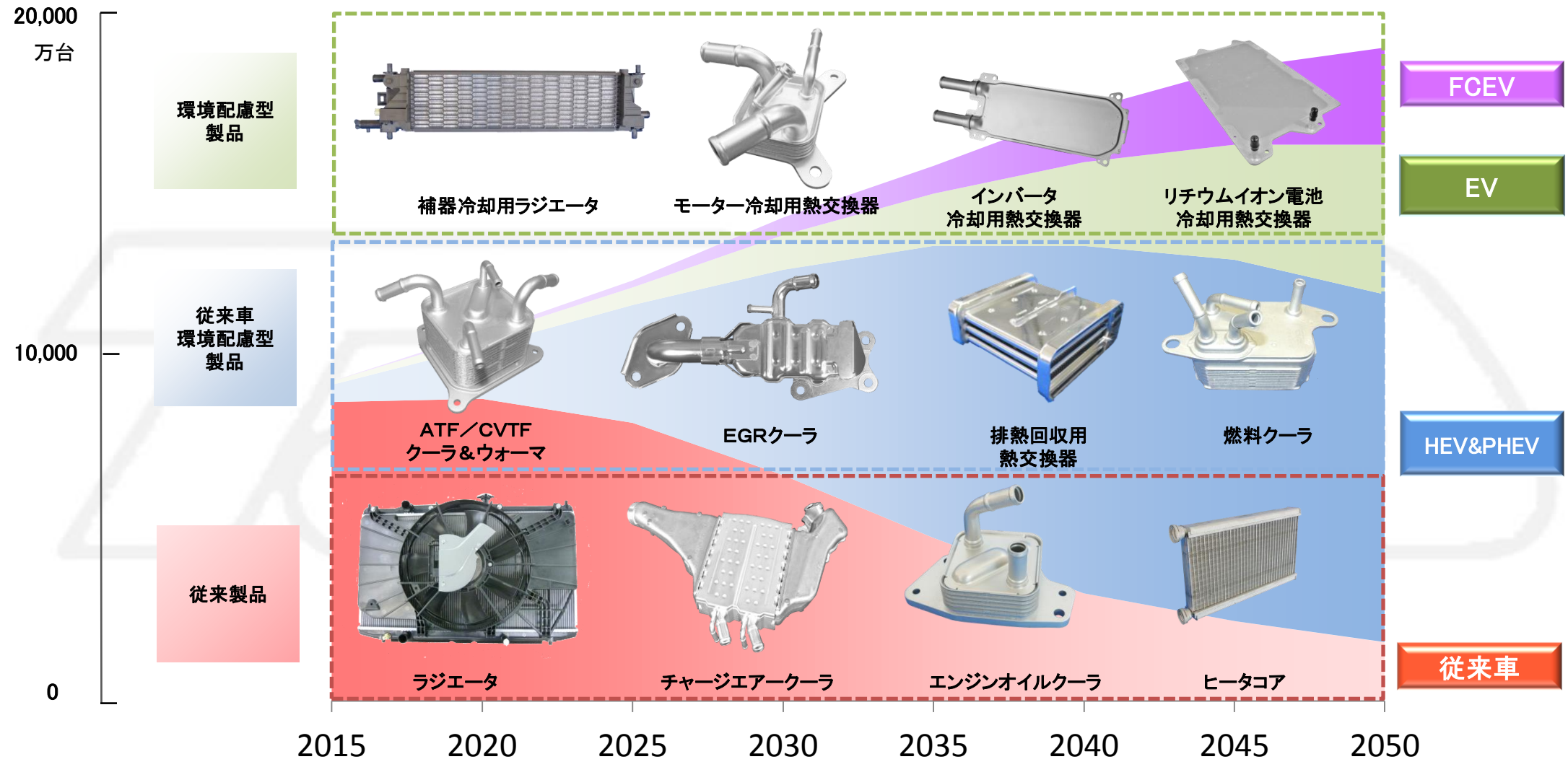
① 生産性向上
② 購入部材コスト競争力強化
③ 経費削減
④ 在庫の見える化と最適化、棚卸し誤差削減
⑤ ITを活用した業務効率向上

5. 3C+S Challenge Change Cooperation + Speed

① 新しいことへチャレンジできる風土
② 変化を恐れない活動
③ 部門を超えたコミュニケーションと協力
④ スピードを重視した活動

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

自動車用コンポーネント

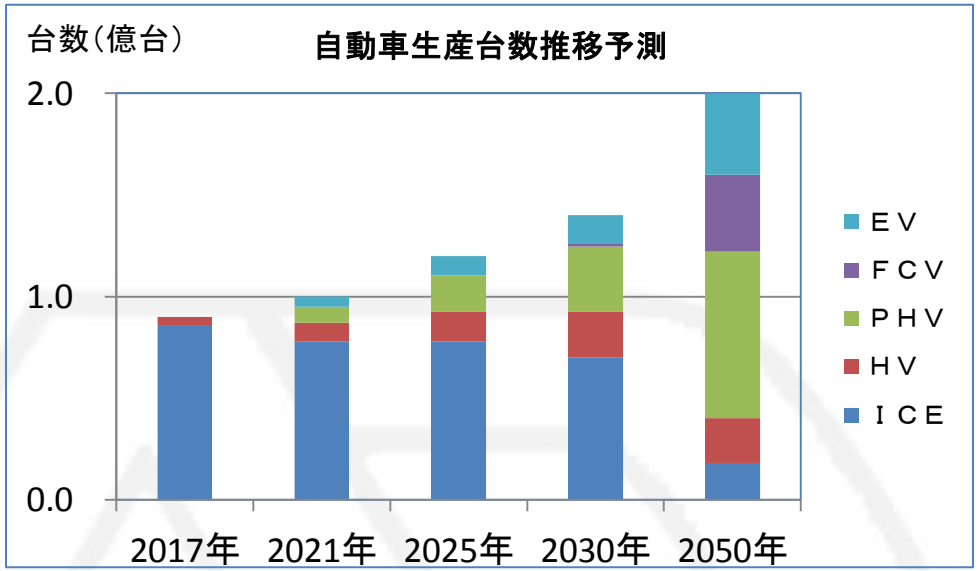


市場の変化とニーズに対応した熱交換器の開発を展開

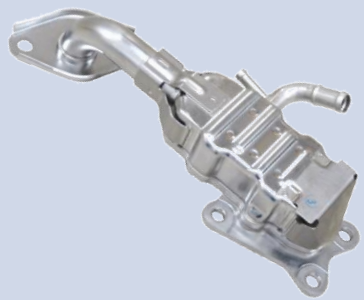
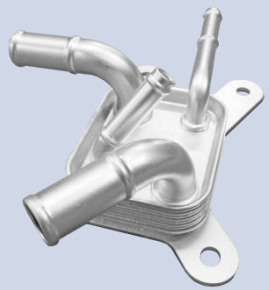
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

市場動向と戦略商品（自動車分野）

- 自動車の生産台数は増加し、2050年に2億台に達する見込み
- HV/EV等車両電動化比率も年々増加し2020年で約3割、2030年には半数以上になる見込み
- ｶﾞｿﾘﾝ/ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ車は徐々に減少するが2050年でもゼロにはならない



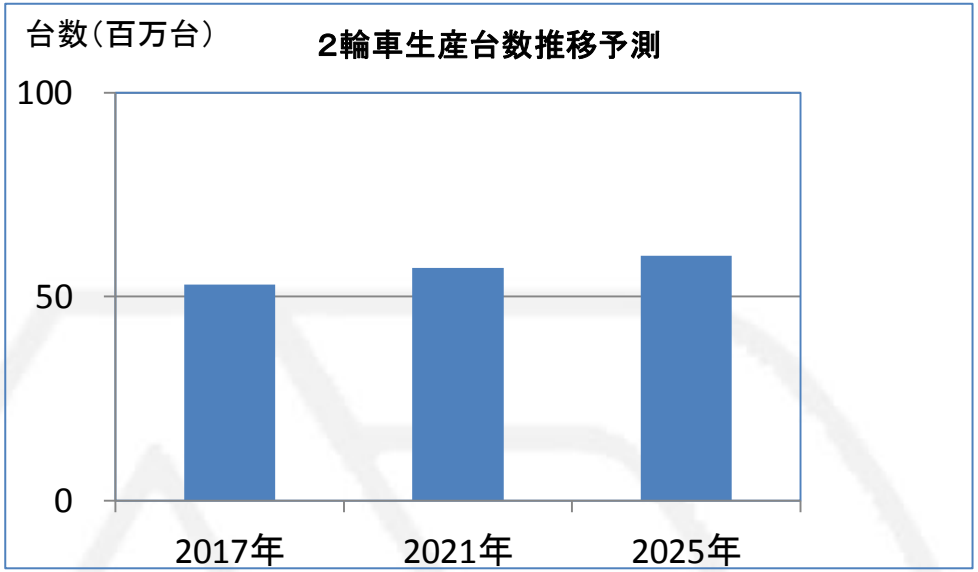
- 拡大する市場に向け高性能ｺﾝﾊﾟｸﾄなT.RAD-SMARTｼﾘｰｽﾞを拡販
- 燃費/車両電動化に対し高性能EGRｸｰﾗやﾓｰﾀｵｲﾙｸｰﾗ等を展開

T.RAD-SMARTシリーズ	EGRクーラ	モータ用オイルクーラ
		

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

市場動向と戦略商品（2輪車分野）

・2輪車の生産台数は増加し、2025年に6000万台以上に達する見込み
内、ｲﾝﾄﾞｱｾｱﾝ諸国で約4000万台に
・電動車も年々増加するが、ｴﾝｼﾞﾝ車は2025年でも減らない見込み
・水冷化率も進みｴﾝｼﾞﾝ車の約10~12%と予測（700万台市場）



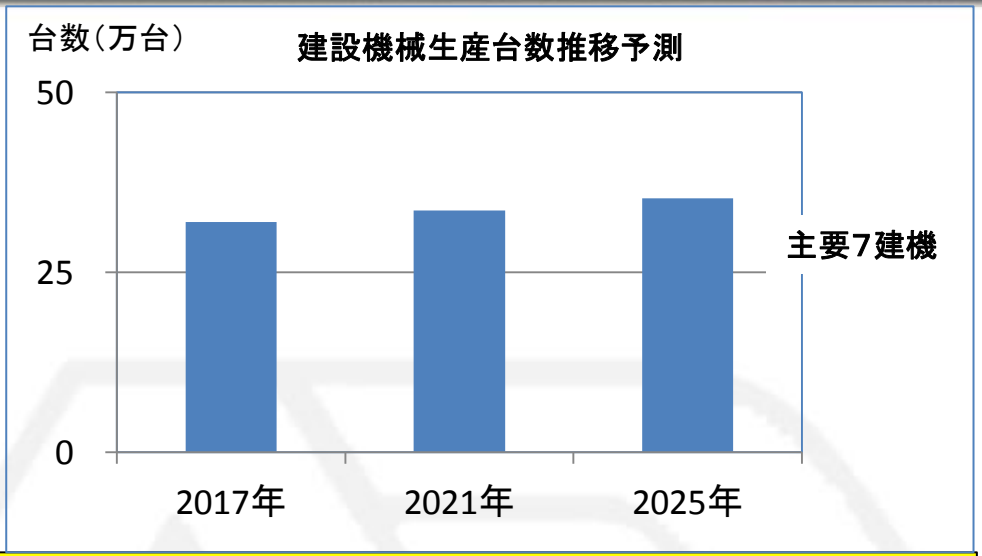
・2輪車用熱交換器ﾄｯﾌﾟﾒｰｶとして最高性能のT.RAD-SMARTにより拡販
・当社のﾕﾆｰｸな商品群により2輪車用熱交換器市場をけん引

2輪車用T.RAD-SMART	台形曲げラジエータ

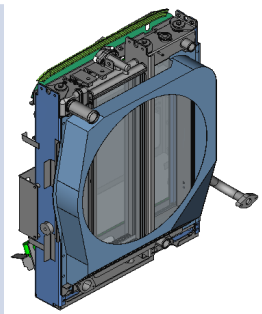
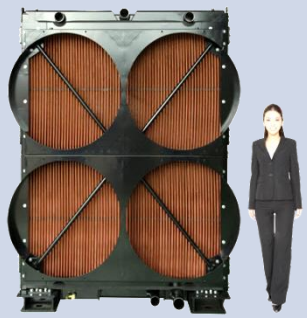
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

市場動向と戦略商品（建設機械分野）

・建設機械市場は堅調に増加とすると
　2025年には35万台に達する見込み
　それに伴い排ｶﾞｽ規制も進む
・鉱山資源市場の活性化により
　ﾏｲﾆﾝｸﾞ建機も増加すると予測



・排ｶﾞｽ規制対応のためEGRｸｰﾗやﾁｬｰｼﾞｴｱｸｰﾗの装着が進み
　ﾗｼﾞｴｰﾀやｵｲﾙｸｰﾗの要求性能が増⇒高性能 S-ACoM 需要大
・ﾏｲﾆﾝｸﾞ建機用熱交換器(T-MEX-C）開発完了、市場投入を進める

高性能S－ACoM	ﾏｲﾆﾝｸﾞ用熱交(T-MEX-C)
	

<S-ACoM>
T.RAD - SMART-Advanced Cooling Module

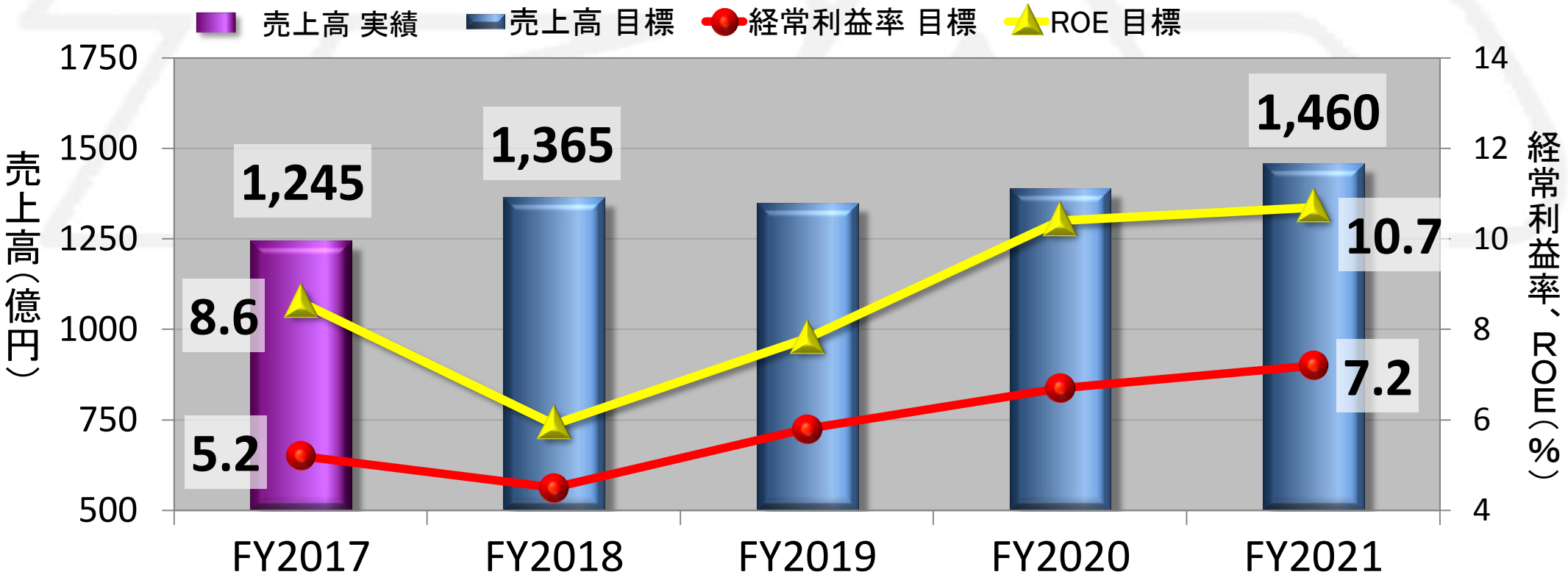
<T-MEX-C>
T.RAD Mining Machine Heat Exchenger

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

T.RAD-11 経営目標【連結】

■ 2021年度 経営目標値

1. 経常利益 : 7.2% 105億円
2. 売上高 : 1,460億円
3. ROE(株主資本利益率): 10.7%



※2017年:実績値

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

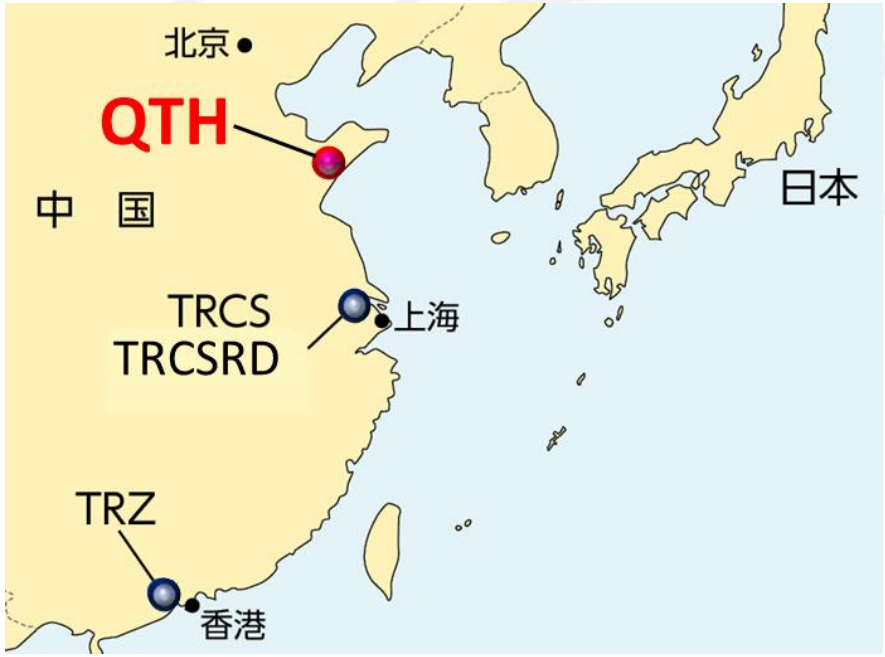
トピックス

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

青島東洋熱交換器有限公司を子会社化

2017年10月、中山・常熟に続き3拠点目の中国子会社として
『青島東洋熱交換器有限公司』を連結子会社化

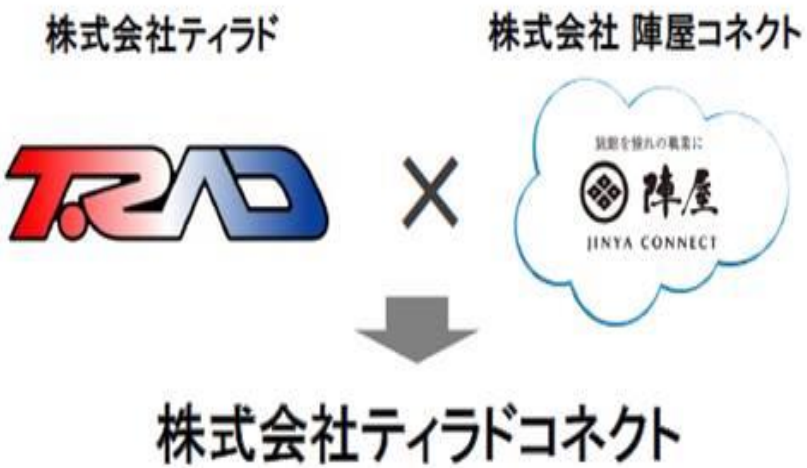
目的・狙い	中国ローカルのお客様をメインに 自動車・トラック用の熱交換器を製造・販売。 当社グループと連携を強化し、ビジネスを更に拡大
事業内容	自動車用の熱交換器の製造・販売



所在地	山東省青島市
資本金	合計：692百万円（邦貨換算額）
設立	2017年10月9日
出資比率	T.RAD 64% 東華汽車実業有限公司 26% 三菱商事RtMジャパン株式会社 10%

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

ティラドコネクトの設立について



◆ 会社概要

社名	株式会社ティラドコネクト
資本金	1億円（資本準備金を含む）
出資会社	株式会社ティラド　51% 株式会社陣屋コネクト　49%
事業内容	クラウド型アプリケーションの開発、販売
所在地	東京都渋谷区代々木3丁目25番3号 あいおいニッセイ同和損保新宿ビル12F

◆ 設立の目的

株式会社ティラドが長年培ってきた熱交換器の設計・生産技術と、株式会社陣屋コネクトのクラウド型アプリケーション開発力を融合することで、IOT やAIを活用した独自のクラウド型アプリケーション、新しいビジネスソリューションを創出します。

独自開発したアプリケーションやソリューションは、ティラドグループだけでなく、世界の製造業・サービス業へ広く提供することで、社会に貢献できるシステム開発会社を目指します。

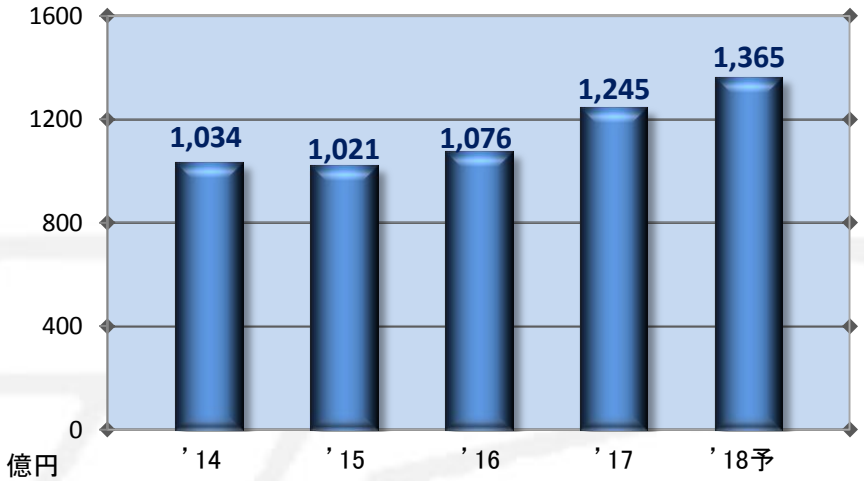
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

2018年3月期決算報告

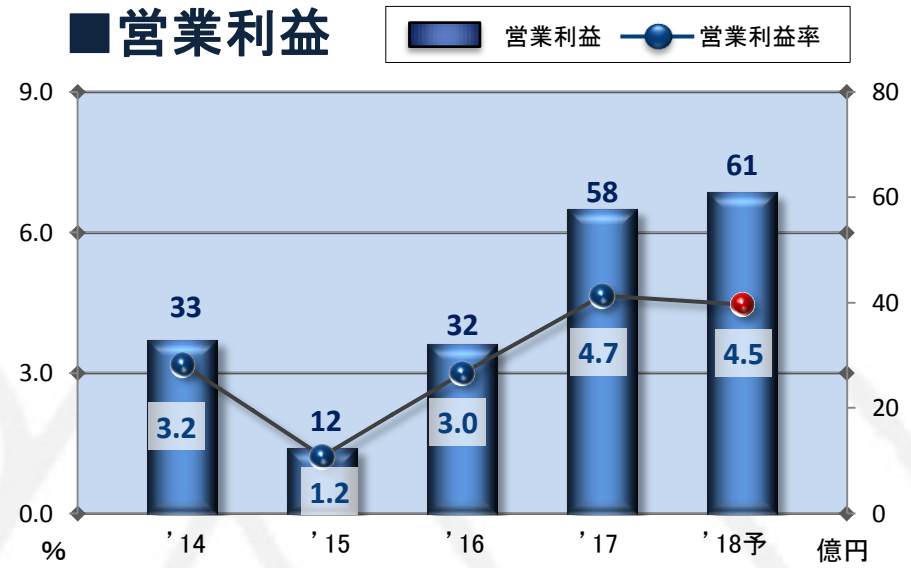
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

連結業績の推移

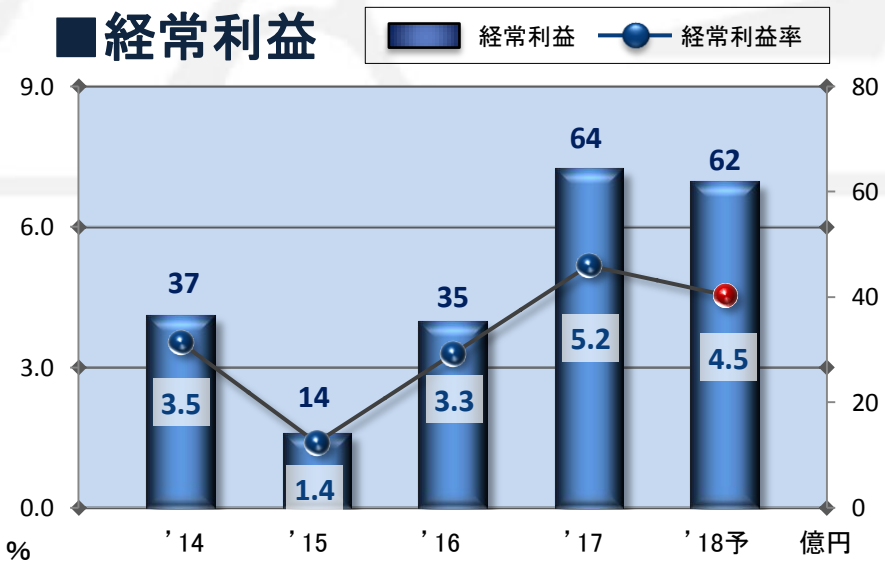
■売上高



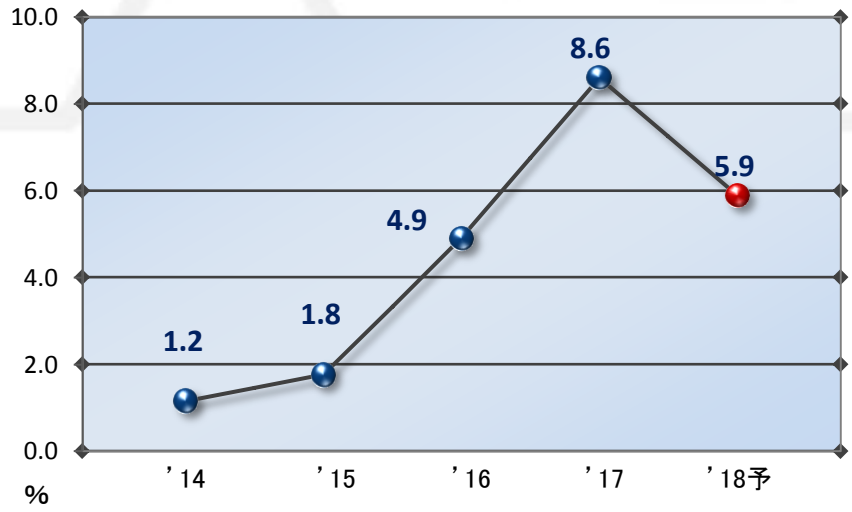
■営業利益



■経常利益



■ROE



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

通期業績推移（2016年度, 2017年度, 2018年度予想）

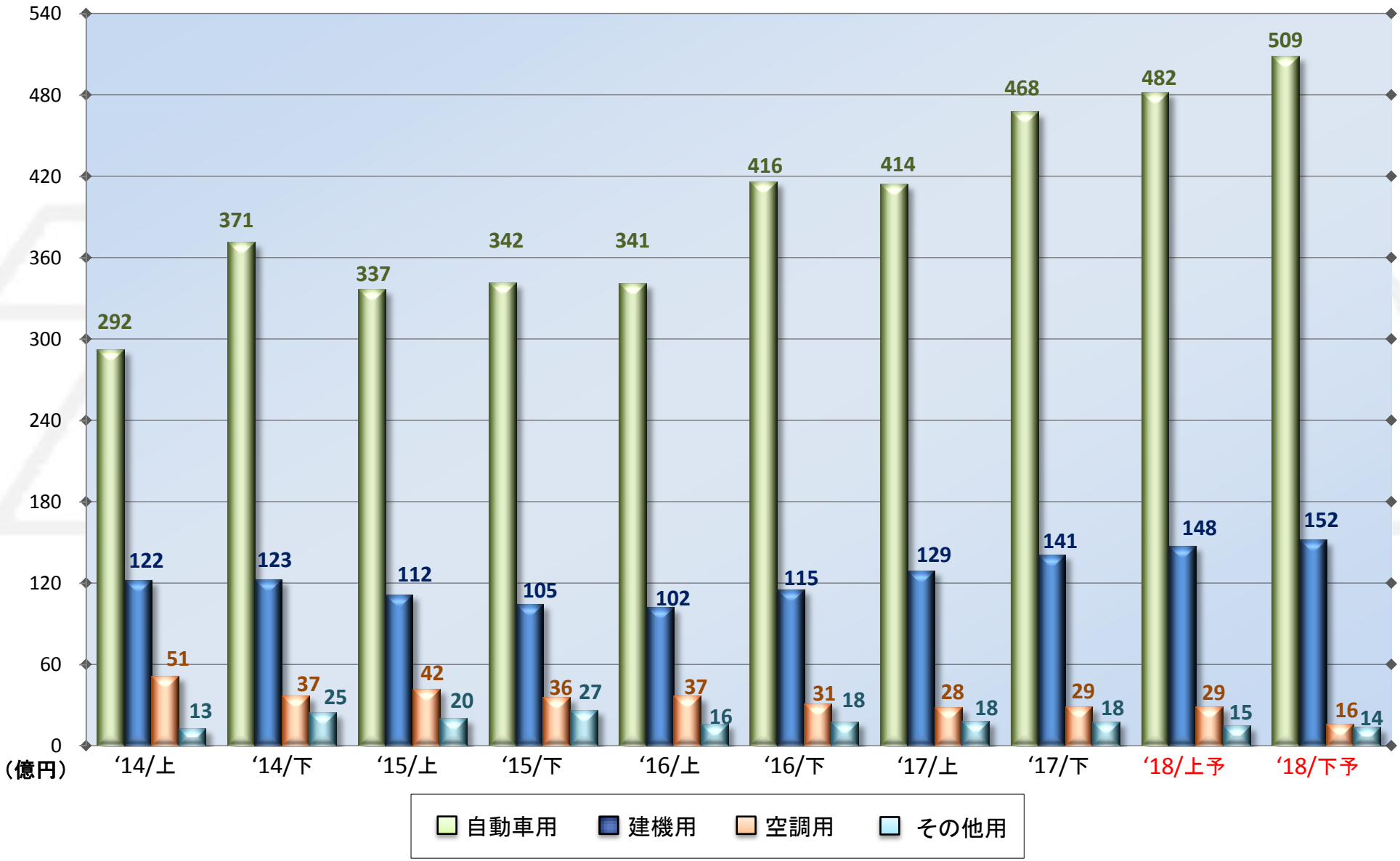
（億円）

		2016年度		2017年度		2018年度予想		増減		増減	
		金額	%	金額	%	金額	%	'17−'16	増減率	'18予−'17	増減率
売上高	連結	1,076	100.0	1,245	100.0	1,365	100.0	169	15.7	120	9.6
	単体	568	100.0	635	100.0	658	100.0	67	11.8	23	3.6
営業利益	連結	32	3.0	58	4.7	61	4.5	26	80.1	3	5.3
	単体	8	1.4	6	1.0	5	0.8	▲2	▲23.4	▲1	▲17.4
経常利益	連結	35	3.3	64	5.2	62	4.5	29	81.9	▲2	▲3.8
	単体	29	5.0	40	6.3	30	4.6	12	40.9	▲10	▲25.5
親会社株主に帰属する当期純利益	連結	20	1.9	37	3.0	27	2.0	17	82.6	▲10	▲26.8
	単体	19	3.4	27	4.3	4	0.6	8	42.4	▲23	▲85.2

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

連結用途別半期売上推移

■連結



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

セグメント業績（2016年度, 2017年度, 2018年度予想）

	売上高					営業利益				
	16年度	17年度	18年度予想	増減（'17−'16）	増減（'18予−'17）	16年度	17年度	18年度予想	増減（'17−'16）	増減（'18予−'17）
	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）	（億円）
日本	515	569	589	53	20	8	6	3	▲2	▲3
米国	260	302	311	42 (▲8)	8 (▲17)	▲3	7	12	10 (▲0.1)	5 (▲0.4)
欧州	39	41	42	3 (+4)	1 (▲0)	▲3	▲5	▲7	▲2 (▲0.2)	▲2 (+0.0)
アジア	156	171	178	14 (+4)	8 (▲5)	10	21	23	11 (+0.3)	2 (▲0.6)
中国	96	152	236	56 (+3)	84 (▲3)	17	27	29	10 (+0.6)	2 (▲0.6)
その他	10	10	9	▲0	▲1	4	2	2	▲2	0
合計	1,076	1,245	1,365	169 (+4)	121 (▲26)	32	58	61	26 (+0.5)	3 (▲1.5)

※欧州(チェコ, ロシア, ドイツ), アジア(タイ, インドネシア, ベトナム), その他(アスニ, 東和運輸, 東和興産)

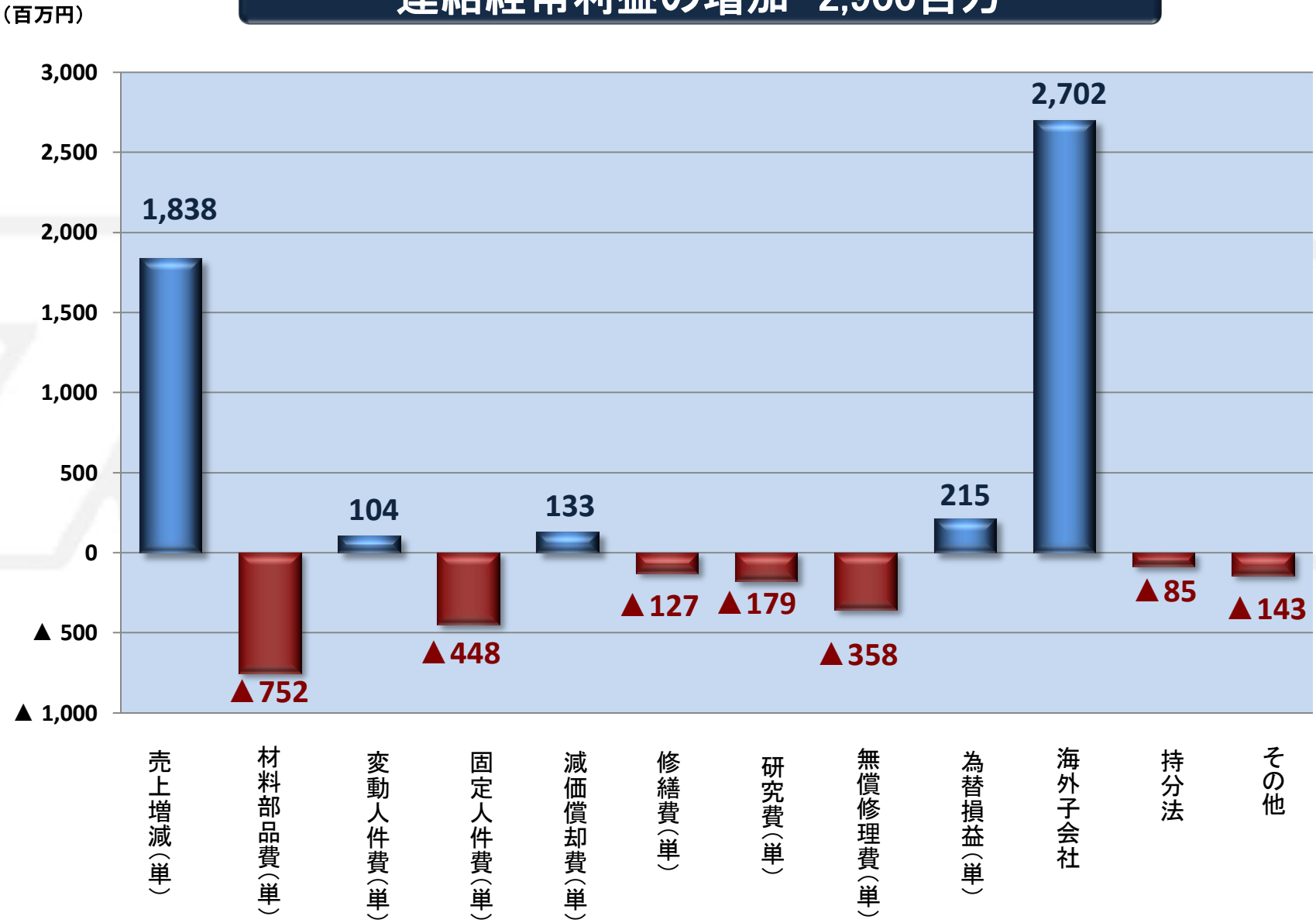
※増減の括弧内は為替影響額

為替(17年12月⇒18年12月予想)USD: 113.05⇒106.75, THB: 3.46⇒3.41, CNY: 17.30⇒16.94, CZK: 5.16⇒5.18,
IDR: 0.0083⇒0.0078, VDN: 0.0050⇒0.0047, EUR: 134.95⇒131.46, RUB: 1.96⇒1.82

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

2017年度連結経常利益の増減要因（対前期比較）

連結経常利益の増加　2,900百万

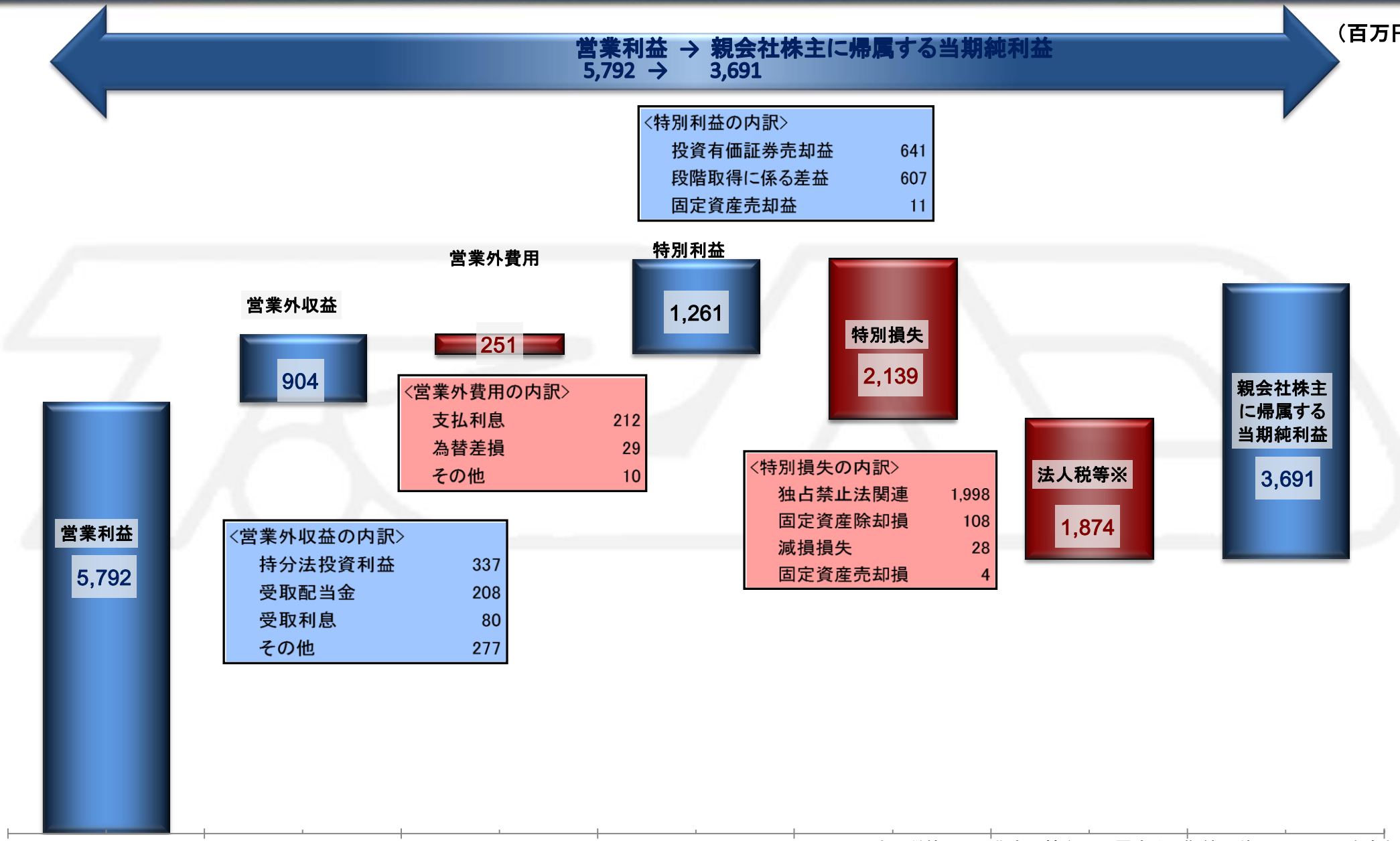


T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

2017年度 営業外・特別損益の内訳（連結）

（百万円）

営業利益 → 親会社株主に帰属する当期純利益
5,792 → 3,691

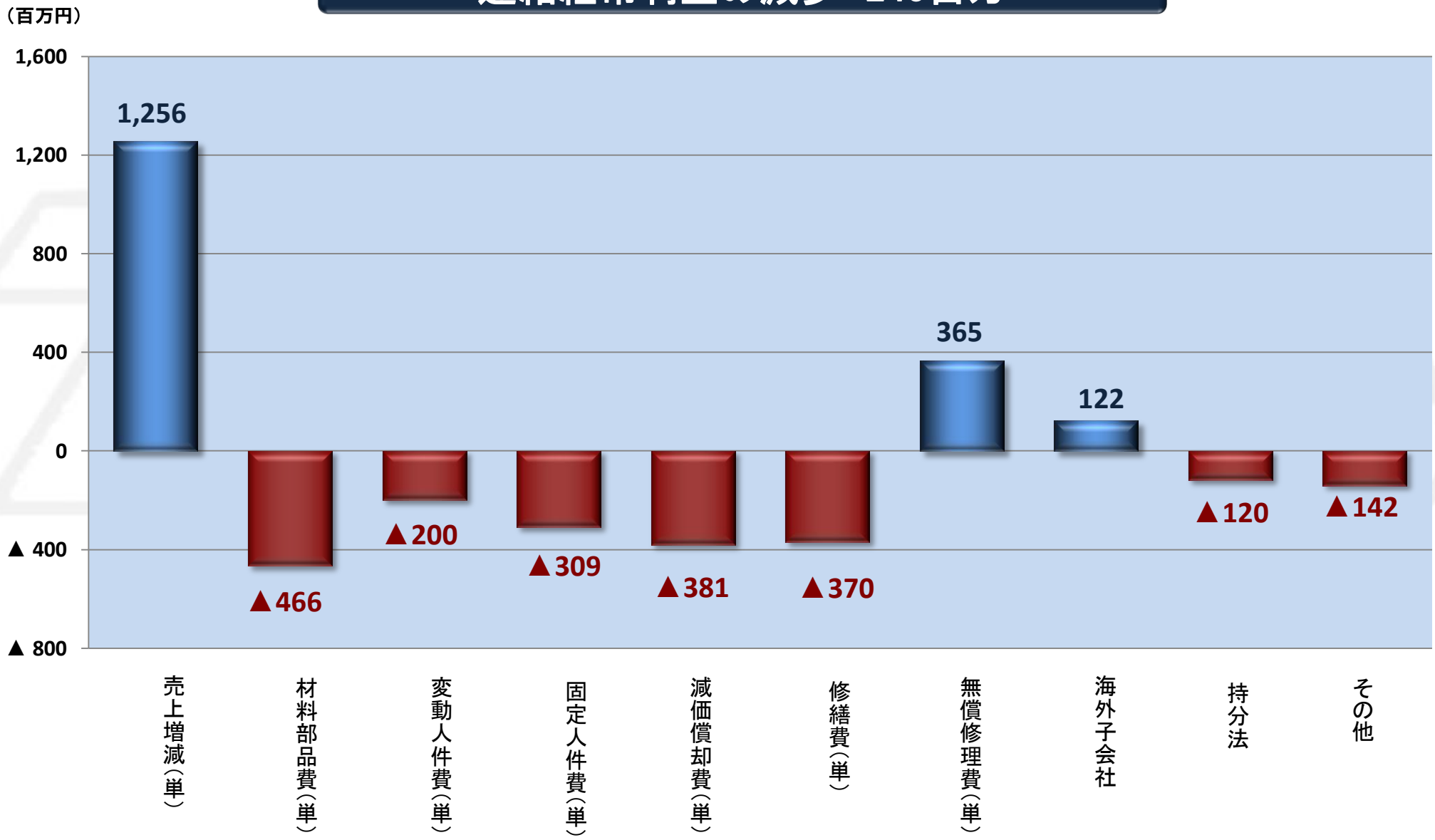


※ 法人税等には、非支配株主に帰属する当期純利益 257百万円を含む

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

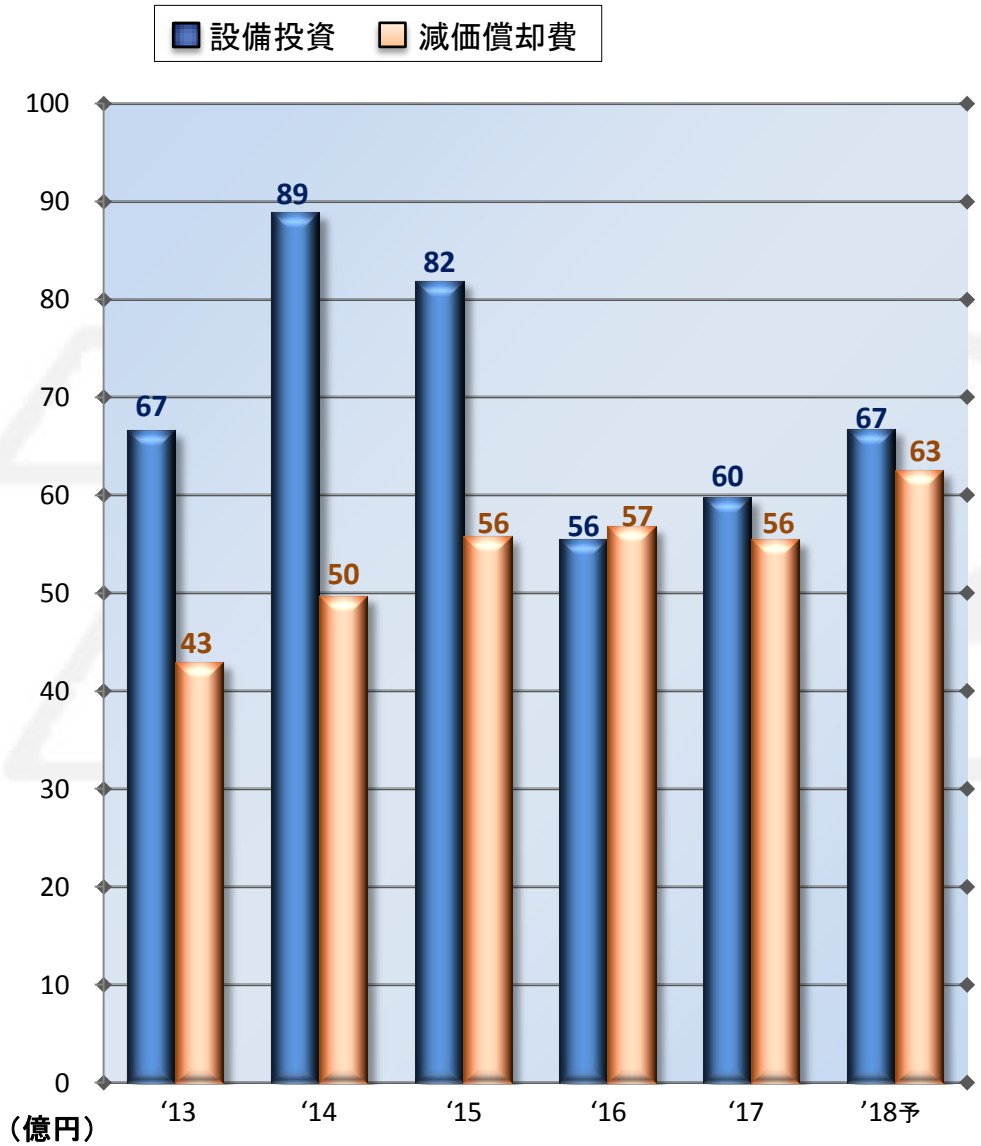
2018年度予想連結経常利益の増減要因（対前年度実績比較）

連結経常利益の減少　245百万



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

設備投資・減価償却費推移（連結）



地域別設備投資内訳 （百万円）

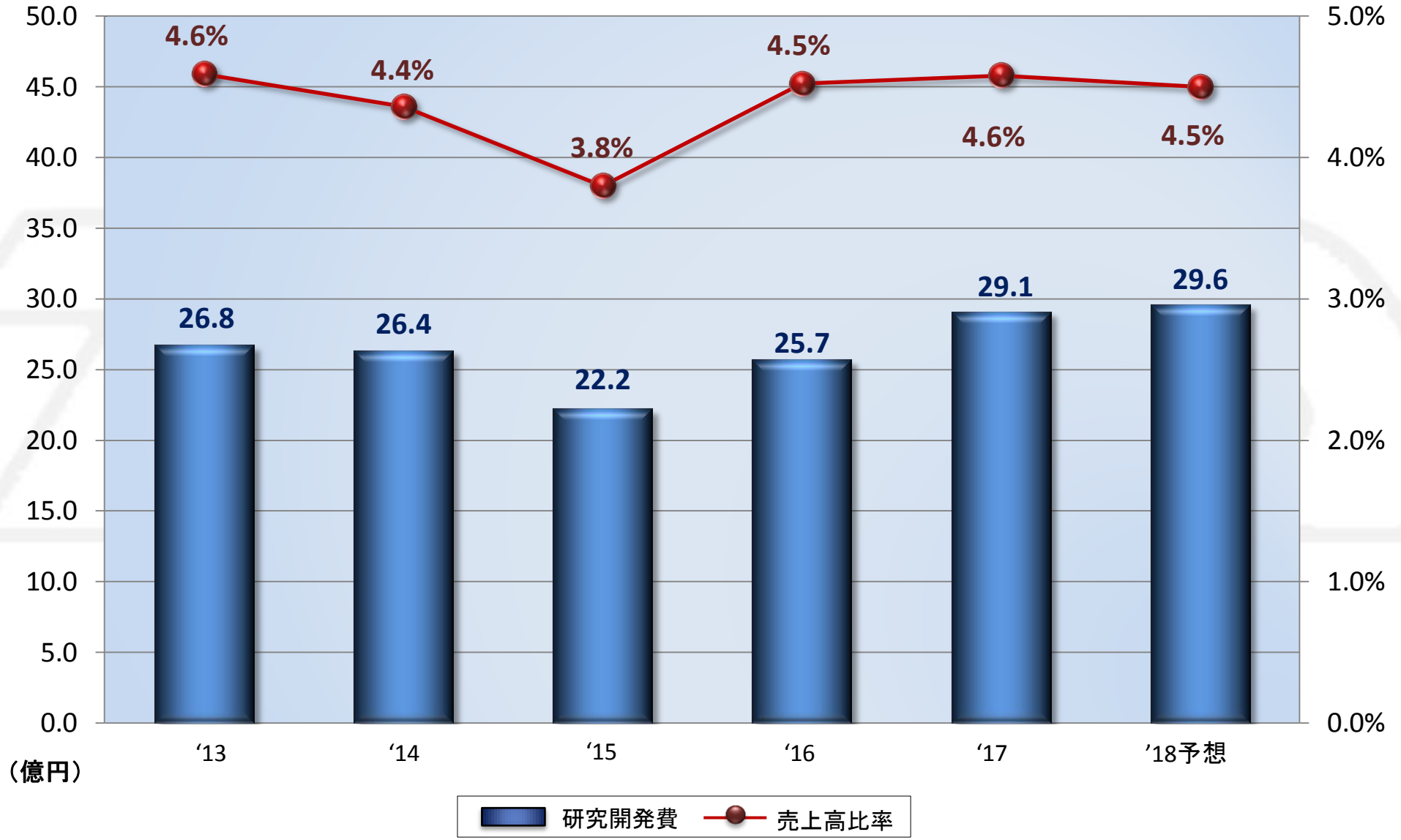
	2017年度		2018年度予想	
	設備投資	構成率	設備投資	構成率
日本	3,743	62.6%	3,760	56.3%
米国	1,105	18.5%	927	13.9%
欧州	434	7.3%	512	7.7%
中国	199	3.3%	209	3.1%
タイ	264	4.4%	1,028	15.4%
インドネシア	191	3.2%	157	2.3%
ベトナム	40	0.7%	87	1.3%
合計	5,976	100.0%	6,680	100.0%

地域別減価償却費内訳 （百万円）

	2017年度		2018年度予想	
	減価償却費	構成率	減価償却費	構成率
日本	2,729	49.2%	3,025	48.3%
米国	1,125	20.3%	1,260	20.1%
欧州	150	2.7%	281	4.5%
中国	452	8.1%	665	10.6%
タイ	514	9.3%	473	7.6%
インドネシア	395	7.1%	374	6.0%
ベトナム	186	3.4%	181	2.9%
合計	5,551	100.0%	6,259	100.0%

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

研究開発費推移（単体）



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

付属資料

☆当社のご紹介

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

グローバルネットワーク

T.RAD(THAILAND)Co.,Ltd.

T.RAD North America,Inc.

T.RAD Czech s.r.o.

本社

東洋熱交換器(中山)有限公司

子会社	
【北米】	【中国】
T.RAD North America, Inc.（アメリカ）	東洋熱交換器(中山)有限公司(中国)
Tripac International Inc.（アメリカ）	東洋熱交換器(常熟)有限公司(中国)
	青島東洋熱交換器有限公司(中国)
【アジア】	【欧州】
T.RAD (THAILAND) Co.,Ltd.（タイ）	T.RAD Czech s.r.o.（チェコ）
PT.T.RAD INDONESIA(インドネシア)	TRM LLC(ロシア)
T.RAD(VIETNAM)Co., Ltd.(ベトナム)	

欧州事務所・海外R&Dセンター
T.RAD Sales Europe GmbH（ドイツ）
North America T.RAD R&D Center（アメリカ）
TACO/T.RAD R&D Centre(インド)
東洋(常熟)熱交換器研発中心有限公司(中国)

合弁会社
TORC Co.,Ltd.（タイ）
TATA Toyo Radiator Ltd.(インド)

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

国内ネットワーク

● 開発拠点	
建産機熱交開発部 研究開発部 試作試験部	神奈川県
冷却熱交開発部 試作試験部 機能部品開発部 生産技術センター	愛知県
機能部品開発部 生産技術センター	滋賀県

● 生産拠点	
秦野製作所	神奈川県
名古屋製作所	愛知県
滋賀製作所	滋賀県

● 営業拠点	
自動車営業部	東京都 愛知県
建産機営業部	神奈川県
大阪営業部	大阪府

● 本社	
本社	東京都

● 子会社	
ティラドコネクト	東京都
東和運輸・東和興産	愛知県

秦野製作所

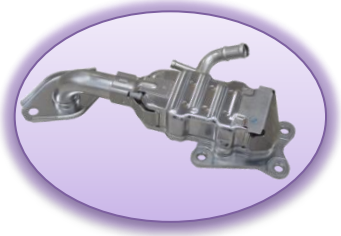
名古屋製作所

滋賀製作所

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

熱交換器専門メーカーとして

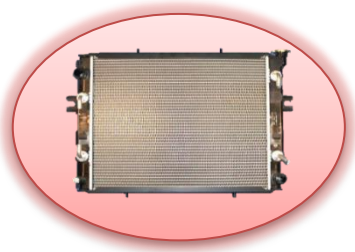
自動車



環境に配慮した製品開発

家庭用エネルギー

建産農機械



当社高シェア製品

二輪車

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

当社製品搭載車両／機械 (1/2)

HONDA “ODESSEY”

HONDA FCEV “CLARITY”

HONDA “VESEL “

TOYOTA “PRIUS “

DAIHATSU “TANTO “

DAIHATSU “COPEN “

TOYOTA “LAND CRUISER “

FORD “FOCUS “

TOYOTA “HIACE VAN “

FUSO “SUPER GREAT “

HINO “DUTRO “

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

当社製品搭載車両／機械 (2/2)

Polaris “RANGER”

HONDA “Gold Wing”

HONDA “Africa Twin”

TOYOTA Lift Tracks

KOMATSU Mining Trucks

KOMATSU Wheel Loaders

KOMATSU Hyd. Excavators

KOMATSU Crawler Dozers

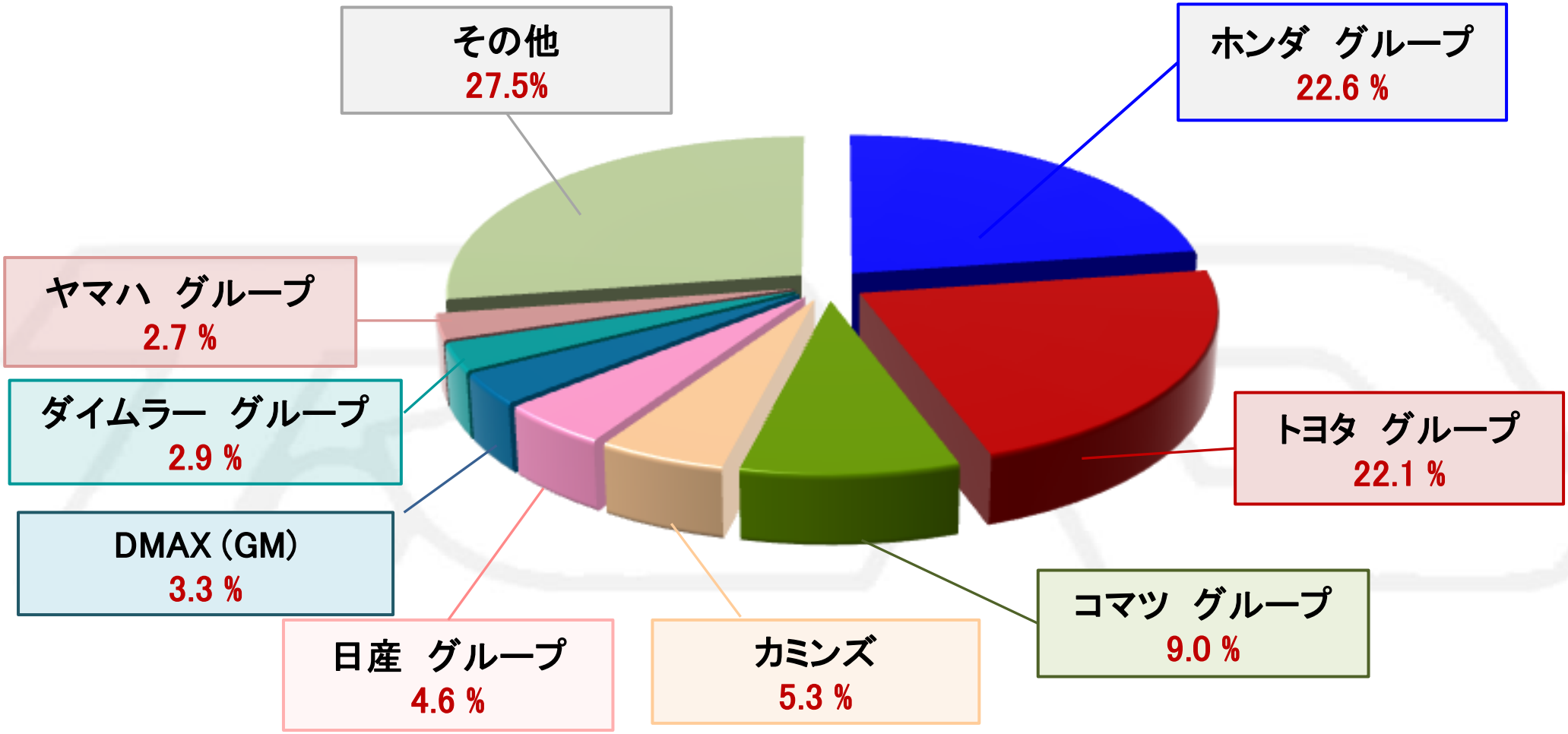
YAMAHA Marine Jet

AISIN Gas Heat Pump Modules

AISIN Fuel Cell Modules “ENE-FARM”

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

得意先別売上構成　2017年度（連結）

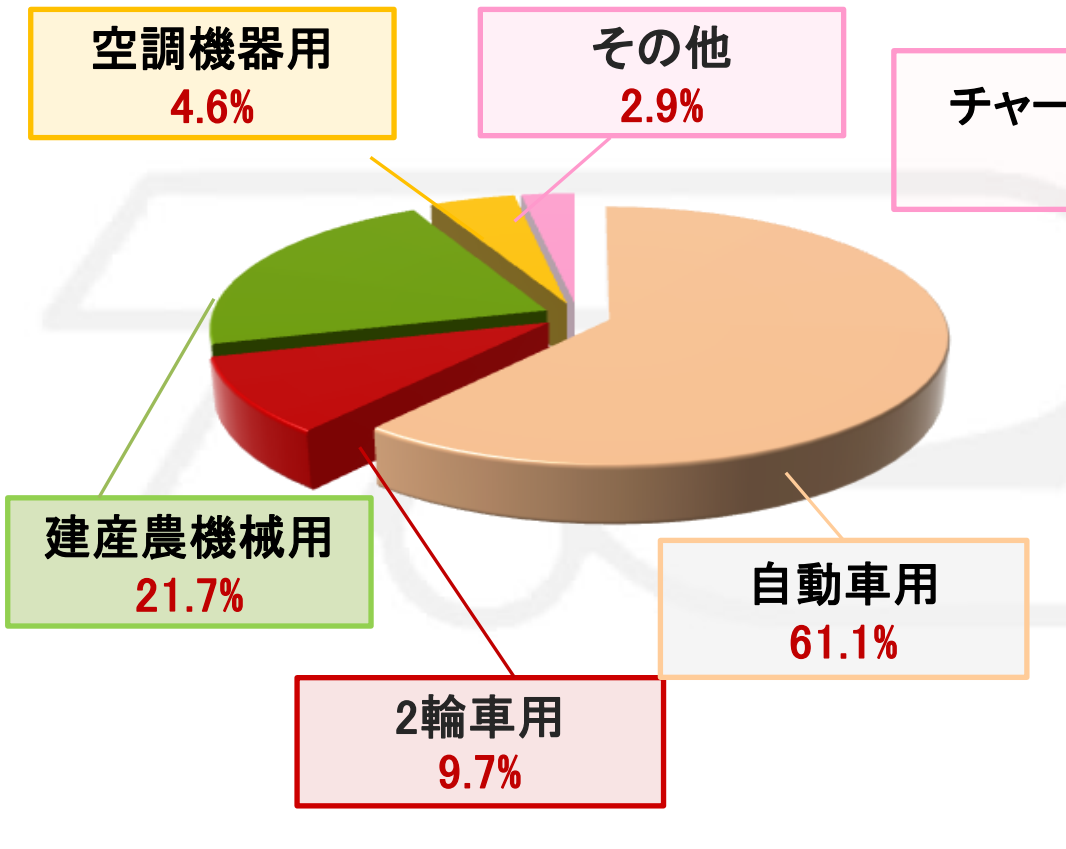


独立系の機動力と先進技術
⇒　多くの業界トップ企業に採用

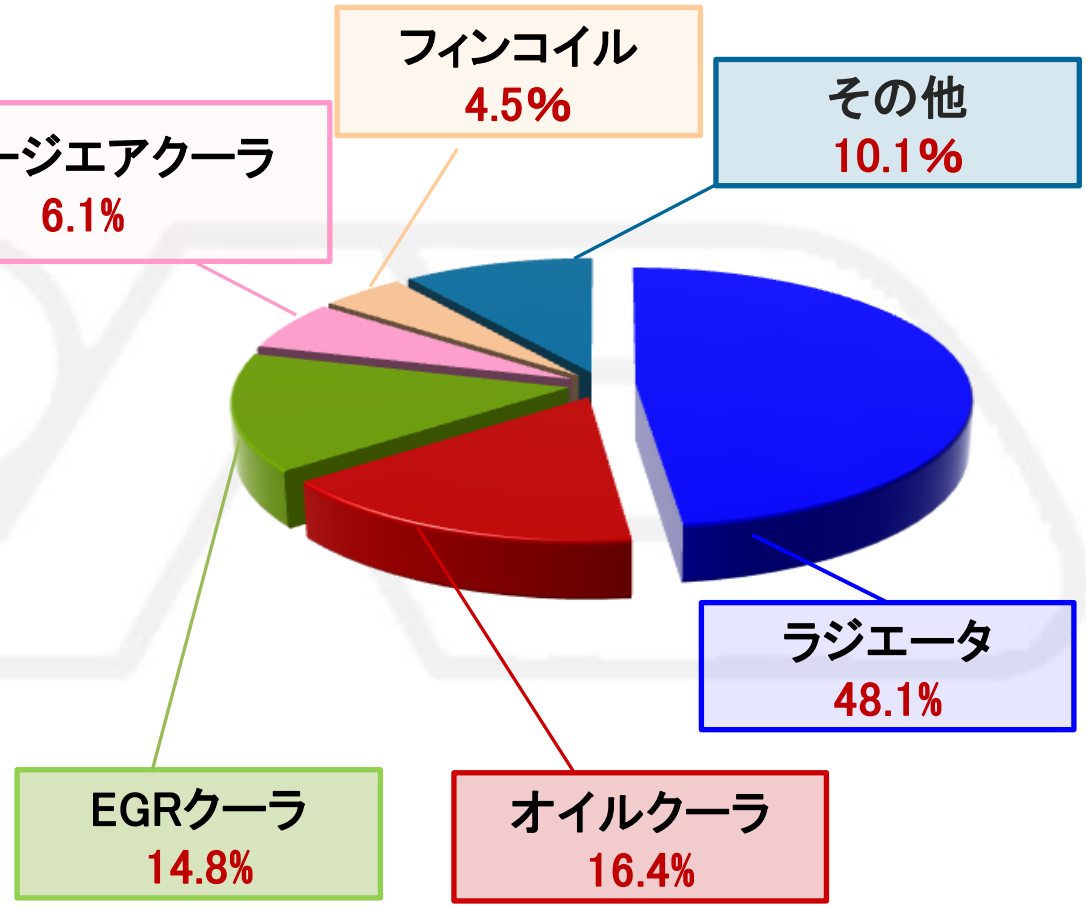
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

用途別・製品別売上構成　2017年度（連結）

用途別　売上構成



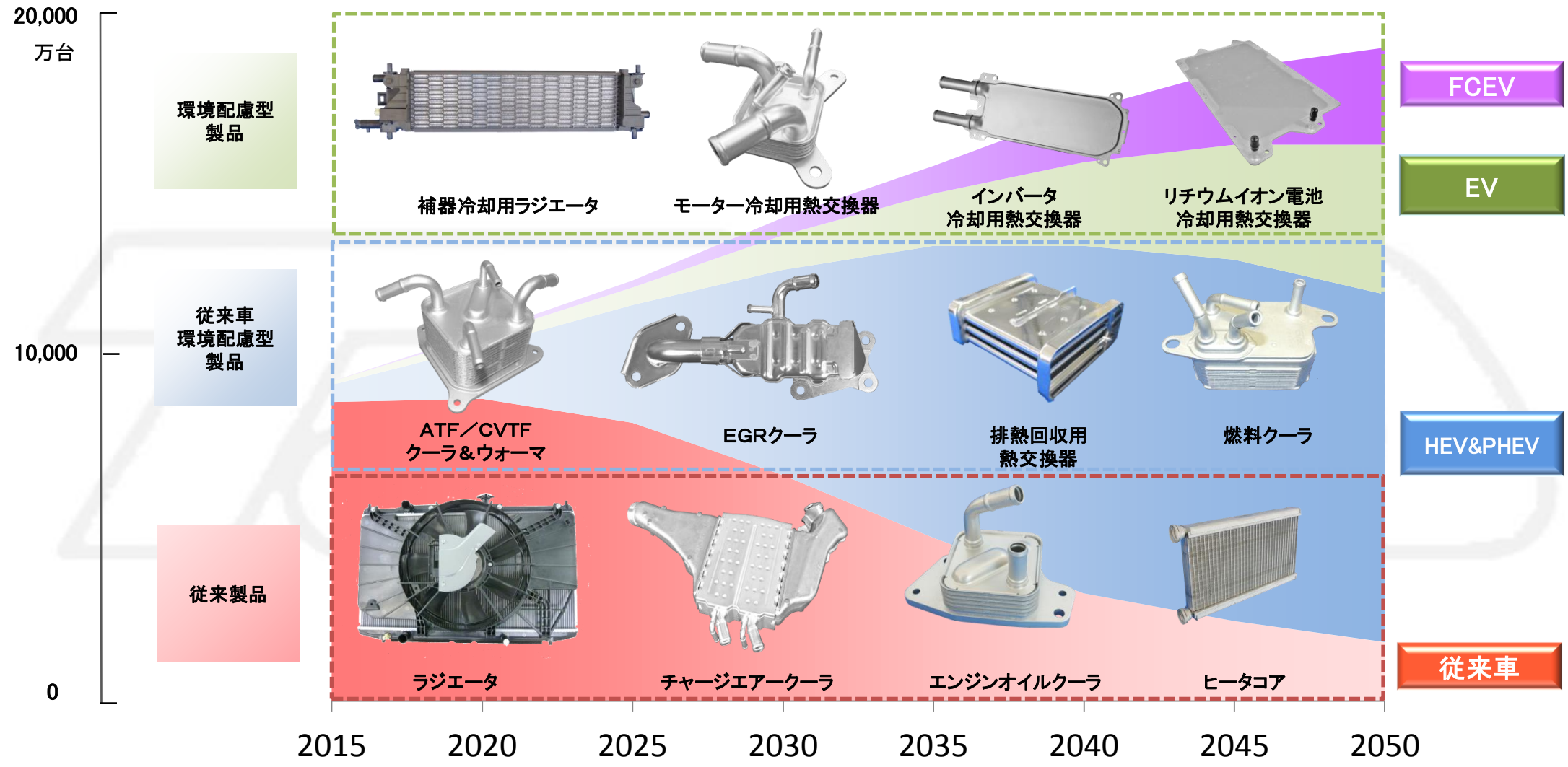
製品別　売上構成



特定の業界、製品に偏らない安定性

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

自動車用コンポーネント



市場の変化とニーズに対応した熱交換器の開発を展開

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

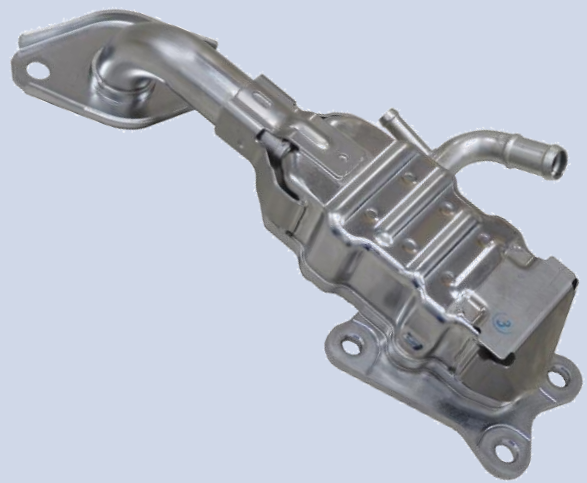
自動車用コンポーネント

名称	機能
ラジエータ	エンジンで高温になった冷却水を冷却
チャージエアクーラ	ターボチャージャ等の過給機で加圧され高温になった吸気を冷却
エンジンオイルクーラ	エンジンで高温になったエンジンオイルを冷却
ヒータコア	高温になった冷却水の一部を流し、室内を暖房
ATF／CVTFウォーマ＆クーラ	ATやCVT用の潤滑液を暖気時には温め、高温時には冷却
EGRクーラ	排ガスの一部を再循環させる時に高温の排ガスを冷却
排熱回収器用熱交換器	HEVにおいて排気ガス中の熱を回収し、暖房やエンジンの早期暖気に再利用
燃料クーラ	燃料噴射ポンプで加圧され高温になった燃料を冷却
補器冷却用ラジエータ	インバータ等補器用の熱交換器により高温になった冷却水を冷却
モータ冷却用熱交換器	モータを冷却する循環オイルを冷却
インバータ冷却用熱交換器	HEVやEVで使用されるインバータを冷却
リチウムイオン電池 冷却用熱交換器	HEVやEVで使用されるリチウムイオン電池を冷却

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

商品の特徴

- ◆ 既存ヘッダレスEGRクーラに対し、タンクレス構造を採用し、部品点数の削減と低コスト化を実現
- ◆ 高密度コアにより更なる小型・軽量化を実現
- ◆ 各TNGA2.5Lエンジン仕様/仕向けへ水平展開中。
- ◆ 燃費向上の重要アイテムとして、ガソリン車への採用拡大を推進中
- ◆ 日本・北米の2拠点でグローバル展開（北米2018/秋～　SOP）

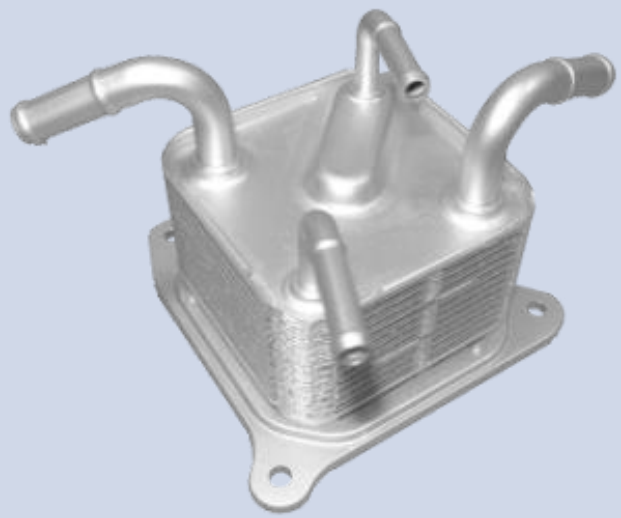
	高性能新コア（当社既存品比較）	外　観
性能比	110以上	
重量比	80以下	

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

商品戦略　高性能アルミ水冷オイルクーラ

商品の特徴

- ◆ 高性能フィン採用により、大幅な小型・軽量化を実現
- ◆ 丸、角、長方形のラインナップ
- ◆ トランスミッション用、HV用、エンジンオイル用など多彩な用途に対応
- ◆ 日本・中国・北米の3拠点でグローバル展開

	高性能新コア（当社従来品比較）	外　観
性能比	110以上	
重量比	90以下	

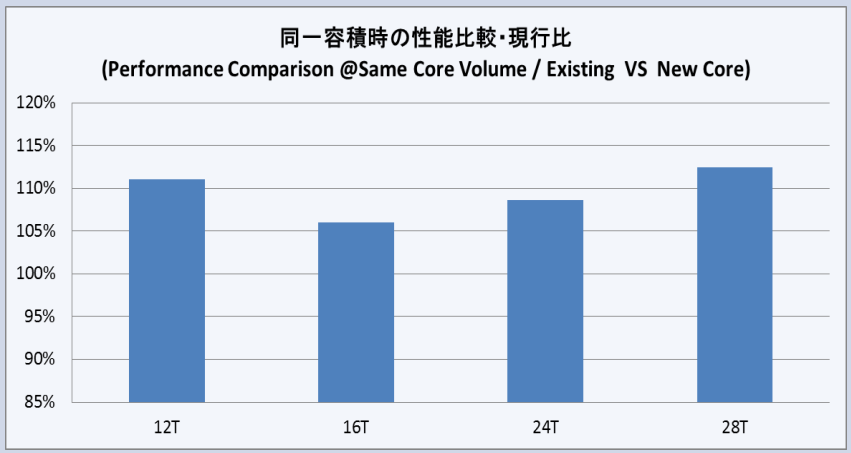
T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

商品戦略　高性能ラジエータ(T.RAD-SMART)

商品の特徴

SliM & Advanced Radiator Technology

- ◆ 2輪・小型車から大型トラックまでの全ラジエータへ対応（シリーズ化）
- ◆ フィン・チューブを改良し、高性能且つ大幅軽量化を実現
- ◆ 材料はグローバル展開可能な高強度材を開発
- ◆ 生産ラインをコンパクト化し消費電力削減

	T.RAD-SMART（当社従来品比較）	T.RAD-SMART　外観
性能比	■ Qv（実車性能）：6～12%UP 	
重量比	90以下	

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

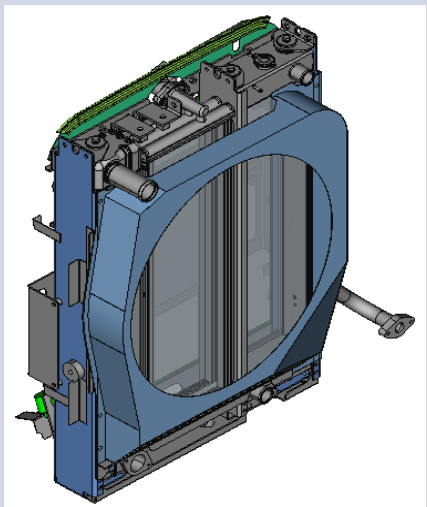
商品の特徴

【*S-ACoM*：*T.RAD-SMART-Advanced CoolingModule*】

- ◆ フィン・チューブ・フレームを改良し、高性能且つ軽量化を実現
- ◆ フィン・チューブ形状改良により、耐久性大幅UP
- ◆ 生産ラインをコンパクト化し消費電力削減

【*T-MEX*：*T.RAD Mining Machine Heat Exchenger*】

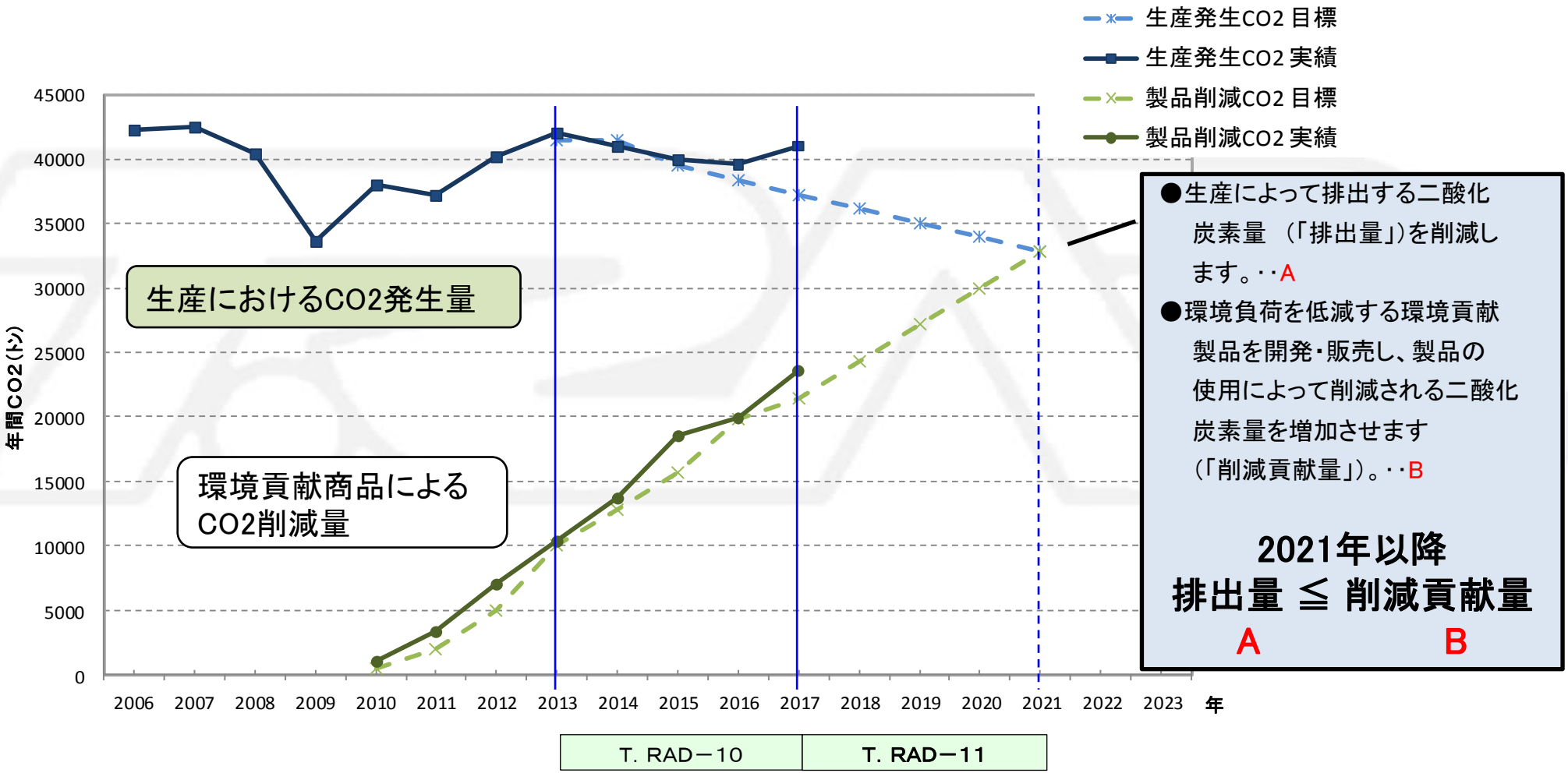
- ◆ チューブ交換を可能にした新開発熱交で超大型建機市場（マイニング市場）へ参入

	S－ACoM	マイニング用熱交（T－MEX）
外観		外形サイズ 2.5m x 2.5m

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

T. RAD 環境ビジョン

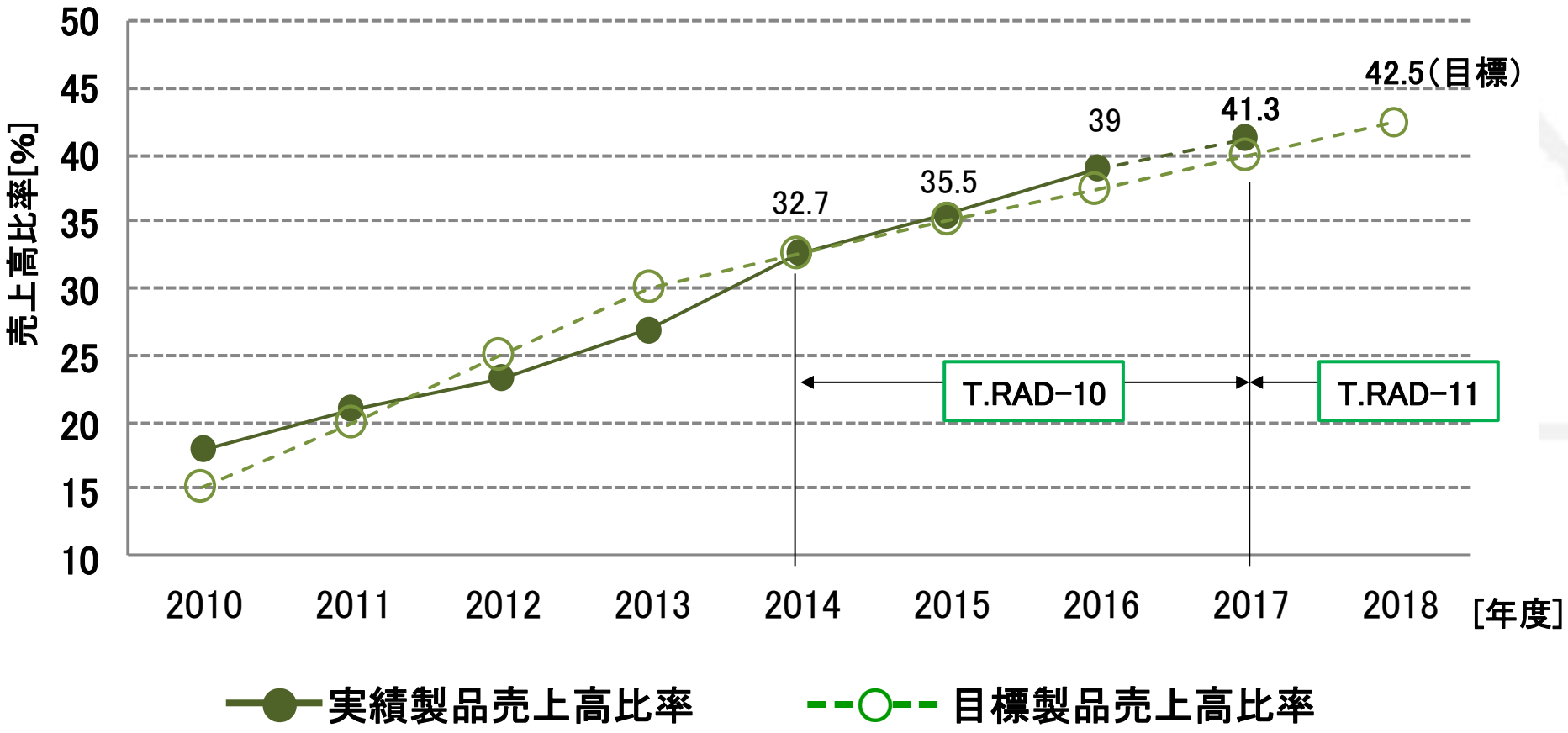
(1). CO2削減:T.RAD11
2021年度までに 生産での排出量 ≦ 環境貢献製品による削減貢献量



T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

T. RAD 環境ビジョン

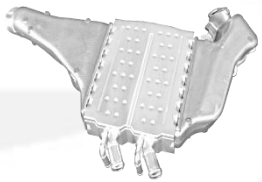
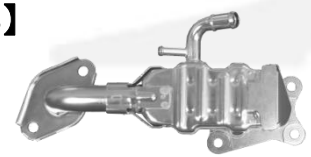
（2）. 環境貢献製品の拡大:T. RAD－11
2018年度までに製品売上高比率42.5%以上

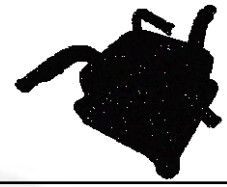
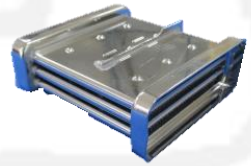
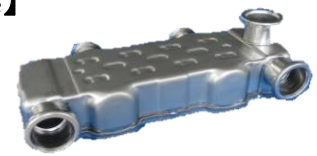


T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

当社の環境貢献商品売上ベスト8

【当社の環境貢献製品の基準】　製品環境指標（＝新製品の環境効率／従来製品等の環境効率）≧1．2の商品であること。
環境効率＝製品価値／環境負荷（＝性能比xコスト比／CO2比x重量比x負荷物質）

売上順位	商品名	製品環境指標と商品外観
1	高性能 ﾗｼﾞｴｰﾀ	【製品環境指標】 1．35
2	自動車用 ﾁｬｰｼﾞｴｱｸｰﾗ	【製品環境指標】 1．28 
3	EGRｸｰﾗ	【製品環境指標】 2．58 
4	ｹｰｼﾝｸﾞﾚｽ ｵｲﾙｸｰﾗ	【製品環境指標】 1．22

売上順位	商品名	製品環境指標と商品外観
5	ﾐｯｼｮﾝｵｲﾙ（ATF） ｸｰﾗ/ｳｫｰﾏ	【製品環境指標】 1．61 
6	二輪車用 ﾗｼﾞｴｰﾀ	【製品環境指標】 1．20
7	自動車用 排熱回収器	【製品環境指標】 1．34 
8	家庭用燃料電池 熱交換機	【製品環境指標】 1．39 

当社の製品環境指標の考え方⇒自動車部品工業会のガイドラインに準じて設定

環境効率 ＝ 製品価値（上げる。）／ 環境負荷（下げる。）

使い易さ　高性能　低コスト。

温暖化　資源枯渇　環境負荷物質

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.

本資料に関するお問い合わせ

人事・総務部　広報担当

infoh@trad.co.jp　03-3373-2106（ダイヤルイン）

経理・財務部

03-3373-2138（ダイヤルイン）

株式会社ティラド

URL：http://www.trad.co.jp/

代表取締役社長
嘉納　裕躬

T.RAD Co., Ltd. All rights reserved.