

価値創造

価値創造ストーリー



外部環境	世界的なCO ₂ 削減要請の加速
循環型社会の拡大	世界人口の増加
日本の超高齢社会進展と人手不足	水リスクの顕在化
原材料の調達リスク増大 (サプライチェーンマネジメントの要請)	個人の価値観多様化

Mission 新しい幸せを、わかすこと。

Outcome 世界の人々や社会に提供する価値

Input 価値創造の源泉

自然資本 事業を支える貴重な資源	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー投入量：147,485GJ(単体) 原材料投入量：28,703t (うち金属材料：28,131t)(単体)
人的資本 事業を支える多様な人材	<ul style="list-style-type: none"> 従業員：6,280名(グループ) 海外人員比率：43%
知的資本 これまでに培ったコア技術	<ul style="list-style-type: none"> 燃焼制御・熱交換・流体制御技術 研究開発人員：481名(グループ)
社会・関係資本 創業以来築いたつながり	<ul style="list-style-type: none"> 展開国：17の国と地域 お客さま(ユーザー)とのつながり：457万件(国内グループ) サービスネットワーク
製造資本 グローバル展開する生産技術	<ul style="list-style-type: none"> 製造拠点：国内7社・海外6社 プレス、ダイカスト、樹脂成型、溶接、造管技術他
財務資本 事業を支える財務基盤	<ul style="list-style-type: none"> 純資産：126,667百万円(グループ) 自己資本比率：58.7%(グループ)



豊かな暮らしと地球への貢献を両立できる社会

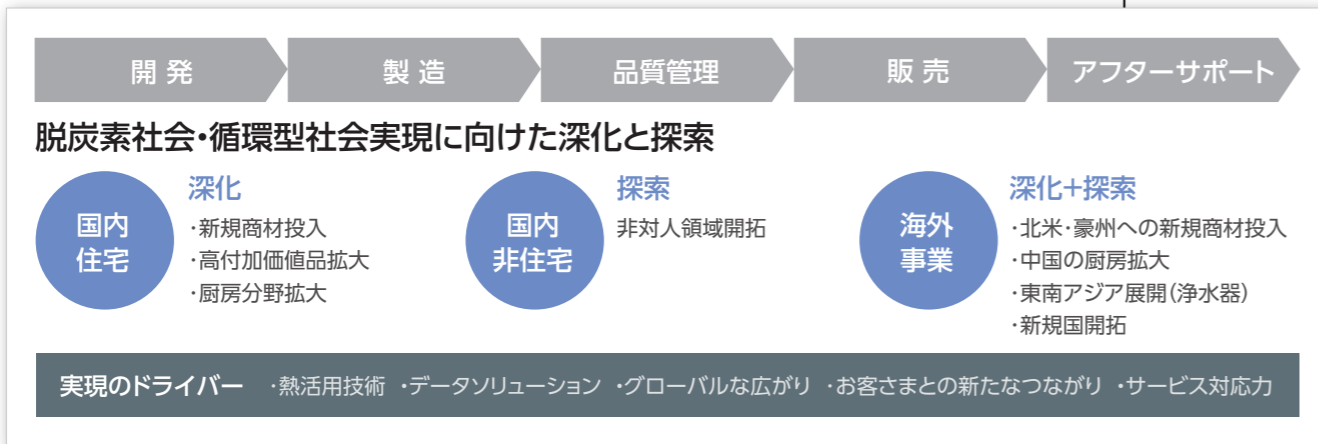
サステナビリティ ● 人と地球の適切な関係	ウェルビーイング ● お湯と食のプラスの価値	ケア ● 多様性と人への寄り添い
---------------------------------	----------------------------------	----------------------------

Output 事業活動の結果(2030年ありたい姿)

経済目標	売上	3,000 億円以上	2030年 Vision 「なくてはならない」を、届けつづけるために。「なくてはならない」を、新しくつくるために。
	ROE	8%以上	
ESG目標	製品CO ₂ ※	-30% (国内グループ)	
	事業CO ₂ ※	-50% (国内グループ)	
	製品リサイクル	30万台 (国内グループ)	

※2018年度比、CO₂削減量

Process 事業活動



Materiality 重要課題

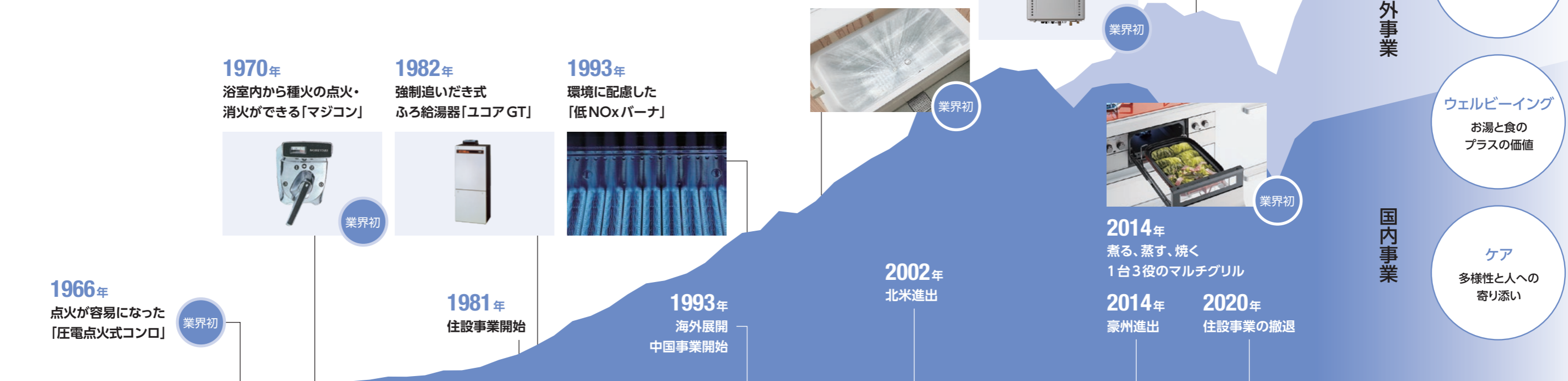
事業継続における重点課題	資本強化における重点課題
つながりを起点とした顧客価値最大化	カーボンニュートラル・資源循環促進による自然資本開発
カーボンニュートラル/社会課題対応 (国内住宅・国内非住宅・海外)	事業拡大に向けた知的資本開発
	事業を支える人的資本開発
	DX等による製造資本開発

ガバナンス/戦略	取締役会 ● 実効性向上 ● 独立性と客観性の確保	ERM(統合型リスク管理) ● 重要リスク管理 ● 内部統制強化	財務戦略 ● 資本収益性向上 ● キャッシュフローアロケーション
-----------------	-------------------------------------	--	--

価値創造

ノーリツが創業以来 受け継ぎ、培ってきたDNA

社会の環境変化や多様なエネルギーに対応した製品開発を通じて、「価値」を提供し社会とともに成長をつづけてきました。これからも事業活動を通じて価値を提供していきます。

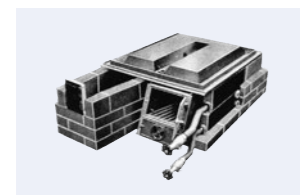


石炭から石油へ
ガスや石油等をエネルギー源とした湯まわり機器を提供

エネルギー多様化
新技術で利便性を提供

温暖化への要請
製品の環境性能向上と「安全・安心」を基盤とした付加価値提供

1951年



能率風呂A型・B型
燃料 薪・石炭

1950年代までのエネルギーは薪や石炭が一般的でした。また、戦後のエネルギーが希少な時代、少ない燃料でも効率よくお風呂をわかせる商品として、さめないタイル風呂「能率風呂A型・B型」を発売。

1961年



アルミ製ガス風呂釜 [GS釜] 燃料 ガス

家庭のエネルギーが薪・石炭からガスへと大きく転換した1960年代「ガス釜は銅製」という常識を覆し、高効率でデザイン性に富んだ業界初のアルミ製の「GS釜」を発売。

1977年



ガス瞬間貯湯式給湯器 [ユービック]
燃料 ガス、電気を初導入

業界で初めてガス給湯器に電気を導入しました。これにより、小型ながらパワフルで安定した出湯能力を誇り、室内からリモコン操作での点火が可能に。

1983年



全自動ガスふろ給湯器 [GRQ-1600A]
燃料 ガス

初の全自動タイプの給湯器を販売。ボタン一つでお湯張りができるようになり、使用者の利便性が飛躍的に向上。

2002年



高効率ガス給湯器 [エコジョーズ]
燃料 ガス

給湯器の排熱を再利用して効率的にお湯をわかす新発想の給湯器を発売。優れた省エネ性能を搭載し、環境にもお財布にも配慮した給湯器が誕生。

2010年



暖房機能の付いた熱源一体型ソーラーシステム
燃料 ガス、太陽熱

熱源機と貯湯タンクが一体となったソーラーシステムに暖房機能を追加し、補助熱源機に高効率タイプの給湯器「エコジョーズ」を搭載。太陽エネルギーを給湯だけでなく、床暖房にも利用。

2013年



ハイブリッド給湯システム
燃料 ガス・電気

ガスと電気でお湯をつくるハイブリッド給湯システム。業界で唯一の自然冷媒「R290」を採用し、環境に配慮。ユーザーの生活パターンにあわせて、最も効率のいいタイミングと量でお湯をつくる「スマート制御」を搭載。

2023年



水素100%燃焼給湯器
燃料 水素

カーボンニュートラル社会に向け、CO₂を排出しない燃料として有望視されている「水素」を100%燃料とする給湯器の開発に成功。現行の家庭用給湯器の最大能力を実現することで、安全性を担保しつつも変わらない快適性を提供。(詳細は次ページへ)

価値創造

特集

水素100%燃焼の 家庭用給湯器を開発

～ 2050年カーボンニュートラル社会に向け加速～

カーボンニュートラルに対応しつつ、
これからも安定したお湯のある暮らしを提供しつづけます

創業以来ノーリツグループが大切にしてきたことはどのようにインフラが変化しても、安全・安心に安定してお湯を切らず、提供しつづけることです。2050年カーボンニュートラル社会に向けた次世代型給湯器の開発でも今までと変わらないお湯のある生活を守っていきます。

1 安全・安心に安定してお湯を提供するために培ってきた技術力を発揮

近年、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、燃焼時にCO₂を排出しない水素ガスが次世代のグリーンエネルギーとして世界的に注目されています。しかし、水素ガスによる燃焼はクリーンである一方、燃焼速度が速いという点や着火しやすい点、火炎が見えない点など、従来のガス（都市ガスなど）とは大きく異なる特性を持つことが知られています。燃焼速度が速いと火炎が燃料供給側に逆流する逆火と呼ばれる現象が発生し、機器の損傷だけでなく、最悪の場合周囲に火災が広がる可能性もあります。また、水素ガスは少量の空気が混入しただけでも容易に着火に至るためバーナ内部のガス容積をできる限りへらす必要があるほか、火災が視認できないという特性もあることから従来のガスよりも慎重に取り扱う必要があります。これらの特性を理解したうえで開発時に苦労したのが“逆火への対応”と大気汚染の原因となる“NOxの排出量

要素技術研究部
第1研究室
蓬莱 岳登

低減”の両立でした。今回開発した水素給湯器の燃焼方式に採用したのは、全一次空気式燃焼と呼ばれるNOx排出量が比較的少ない燃焼方式ですが、構造上逆火が発生しやすいという特徴があります。この燃焼方式を採用しつつ水素ガスを燃焼させても逆火が発生しにくいバーナを開発するため、何度も燃焼試験やシミュレーションソフトを用いた流体解析を行いました。これらの両立により、NOx排出量を従来給湯器と同等レベルまで低減し、なおかつ逆火も防ぐことが可能な水素100%燃焼の給湯器を完成させることができました。

この開発が実現できたのは、創業以来培い継承してきた燃焼技術、水素混合ガスに対するノウハウがあったからこそです。

開発中は目に見えない水素火災を扱うため「怖いな」と思う場面も多々ありました。しかしチーム一丸となりこれまで難しいとされてきた「水素100%燃焼の給湯器開発」という目標を実現することができました。私が入社してから、このようなエネルギーの転換期を迎えることは初めてです。しかし、創業以来、薪・石炭からガスへとエネルギーが転換しても「お風呂は人を幸せにする」という創業の原点を引継ぎ、お湯を提供しつづけてきました。開発に際し、私たちがこだわっているのは、お客さまに今までと変わらない生活を提供しつづけることです。カーボンニュートラル社会に向けあらゆるエネルギーがインフラに使われることが想定されますが、どのようなエネルギーでも対応できるように開発を進めています。



水素を扱う安全技術
水素対応バーナ
フレームトラップで
水素を安全に燃焼

インフラの変化に対応
従来のガスから
水素まで1つの
部品交換で対応

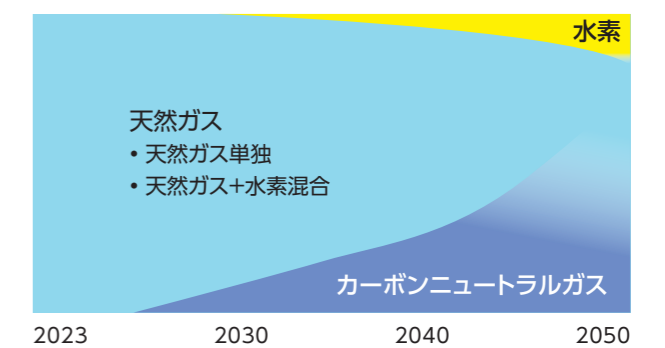
これまでと同等の快適性
少量のお湯(2.4号)から
大量のお湯(24号)まで
設定温度で出湯

2 水素給湯器の導入の展望

国内外で深刻な気象災害が多く発生している中、地球温暖化も含めた気候変動対策は世界的な急務であり、日本においても温室効果ガス排出量を2030年には2013年度比で46%削減、2050年には実質ゼロ（カーボンニュートラル）を実現するという目標が示されています。カーボンニュートラルに向けては、脱炭素燃料であるグリーン水素の活用が大きな注目を集めていますが、日本国内では現状、グリーン水素の供給量やコスト、インフラの問題からまだまだ産業ガスとしての利用が中心であり、給湯分野においても、専用のパイプラインが整備された公共施設や工場など、非住宅分野での利用が先行すると想定しています。ノーリツが開発している水素100%燃焼給湯器はそうした非住宅分野において、施設全体の脱炭素に貢献できると考えています。

なお、家庭用での水素100%燃焼給湯器の普及には、水素インフラが整備されることが前提となりますが、先進的に水素の利活用に取り組まれている自治体や企業と連携して実証実験を行うことで、安全性や耐久性の最適化を図り、製品としての完成度を上げていく必要があると考えています。また、欧州や豪州などでは、水素インフラの整備が日本国内よりも先行しており、海外での展開も視野に入れて取り組んでいきたいと考えています。

■ ガスインフラのカーボンニュートラル化に向けた移行イメージ



国内給湯器シェアの4割を占める企業として、新しいエネルギーに対して、いつそのときがきても迅速に導入できるように準備を進め、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していきたいと考えています。

経営企画部
木下 孝司

