

# TMUK'S ENVIRONMENTAL APPROACH

## TMUK：環境へのアプローチ

ROB GORTON  
CORPORATE PLANNING & EXTERNAL AFFAIRS, TMUK

ロブ・ゴートン  
TMUK経営企画・渉外部

# TOYOTA ENVIRONMENTAL CHALLENGE 2050

トヨタ 環境保護のための  
チャレンジ  
2050



 New vehicle zero emissions

 新車の排出量をゼロに

 Life cycle zero emissions (RM, parts & mftg, use, recycling)

 原材料・パーツ・製造・使用・再利用の全過程で排出量をゼロに

 Plant zero emissions

 プラント排出量をゼロに

 Minimizing and optimizing water usage

 水の使用は最小限に、利用は最大限に

 Establishing a re-cycling based society

 リサイクルが根付いた社会を

 Establishing a future society in harmony with nature

 自然と調和した未来の社会を

# TMUK INTRODUCTION

## TMUK プロフィール

# European Network 欧州ネットワーク

 European Headquarters and  
Technical & Design Centre

 European Design Centre

 9 Manufacturing Plants

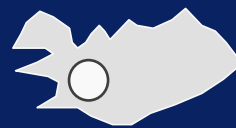
 29 National Marketing & Sales  
Companies: Representing 53 countries

 欧州本社および  
技術・デザインセンター

 欧州デザインセンター

 製造工場 9拠点

 29社の全国マーケティング・販売会社で 53カ国をカバー





# トヨタ・モーター・マニファクチャリング 概要

## Toyota Motor Manufacturing UK Overview



英国投資額 27.5 億ポンド  
Total investment: £2.75bn



北ウェールズ・ディーサイド  
エンジン生産  
Deeside, North Wales  
Engine Plant

1992年9月生産開始  
従業員数: 571 名  
SOP Sept 1992

Headcount: 571 members



ダービシャー・バーナストン  
車両生産  
Burnaston, Derbyshire  
Vehicle plant

1992年12月生産開始  
従業員数: 2,480 名  
SOP Dec 1992

Headcount: 2,480 members

# Product Line Up

# 製造車両

- Corolla Hatchback, Corolla Touring Sports
- カローラハッチバック  
カローラツーリング・スポーツ(ワゴン)
- Export to 34 countries
- 34カ国へ輸出
- 95% Hybrid mix
- 95%がハイブリッド車





# Burnaston Plant: Vehicle Manufacturing

## バーナストーン工場：車両生産

Press プレス



Body 車体



Paint 塗料



Plastics 成形



Assembly 組立



Quality Assurance 品質管理



# SUSTAINABLE PLANT

持続可能な  
工場



“

People say Toyota is the best  
company in the world.  
But the customer doesn't care about the world.

They care if we are  
the **Best in Town**, or not.  
That's what I want to be.

トヨタは世界一の会社と言われますが、  
お客様にはグローバルランキングへの関心は薄く、  
大事なものは**町いちばんか**  
ということです。  
私はそれを目指します。

”

# From Greenfield site.... 未開発地から









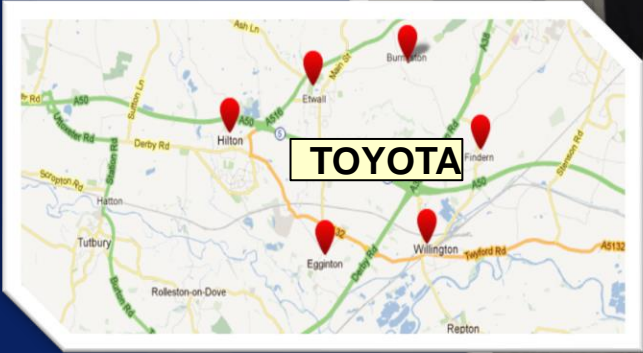




.....to our factory today  
現在の工場に



# Community: CLC コミュニティ : CLC



....along with our local community  
地域社会との歩み

# TMUK - Sustainable Plant For Europe

## TMUK - 持続可能な工場を欧州に



Vision & objectives  
展望と目標



Activity  
行動



Foundation  
基盤

**Leading  
Sustainable Plant**  
持続可能な  
工場実現をリード

Clear communication of our achievements  
実績を分かりやすく伝える

Eco Production in an Ecological Park  
環境に優しい工場環境に優しい製品を

Environmental  
Performance

環境保全の  
実績

Increasing  
Renewable  
energy

再生可能  
エネルギー

In harmony with  
our natural  
surroundings

自然環境との  
調和

**Member and Community Engagement**  
社員と地域社会の巻き込み



# Environmental Performance: Plant Zero CO<sub>2</sub> Challenge 環境保全の実績: CO<sub>2</sub>のプラント排出量をゼロに



Develop and introduce innovative production technology  
革新的な製造技術の開発・導入

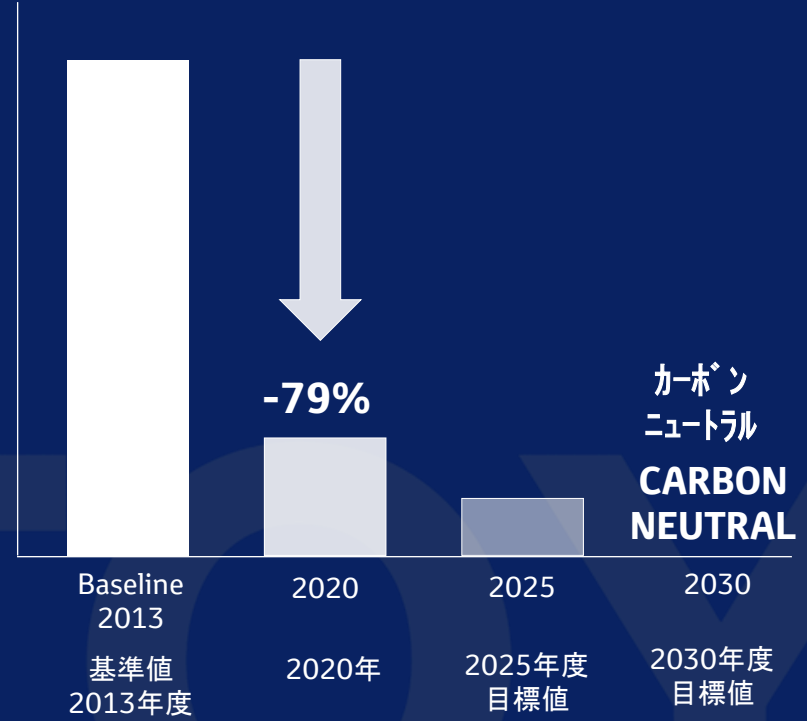


Member continuous improvement  
継続的な社員啓発



“Zeronise” resource and emission  
リソースと排出量の“ゼロ化”

Manufacturing CO<sub>2</sub> net emissions



### Innovation

- LED lighting & Control
  - New Fan & Pump Technology
- 革新
- LEDによる照明・制御
- 送風・ポンプの新技術

### Kaizen & Yokoten

- Small kaizen by members
- Information sharing
- 改善と横展
- 社員による小さな改善
- 情報共有

### Company Culture

- Member Training
- Environmental Awareness
- 社内文化
- 社員研修
- 環境への意識を促す

### Buy Green Energy

- Solar
- Wind
- 環境に優しいエネルギー
- 太陽光
- 風力





# (Example) Energy: Lighting (例) エネルギー：照明

**Culture**  
習慣

**End of shift switch-off**  
シフト終了時には消灯

**Kaizen**  
改善

**Base-load measurement**  
原単位の算定

**Technology**  
最新技術

**LED Lighting**  
発光ダイオードの照明

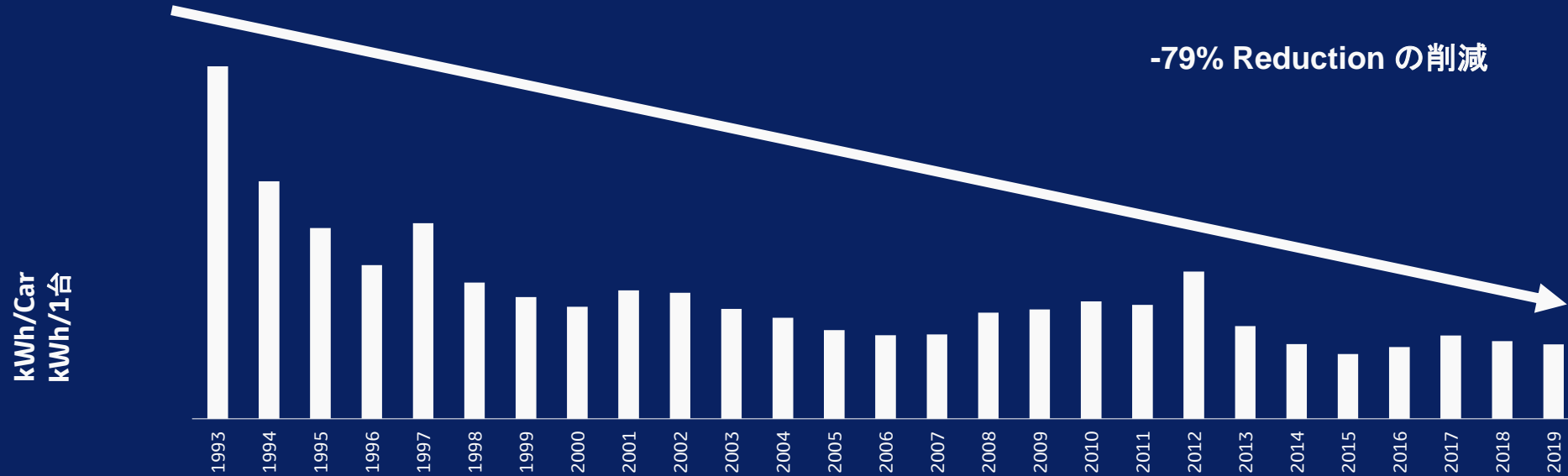
**Innovation**  
革新

**Real-time monitoring &  
control via hand-held device**  
携帯型機器でリアルタイムの  
モニター・制御



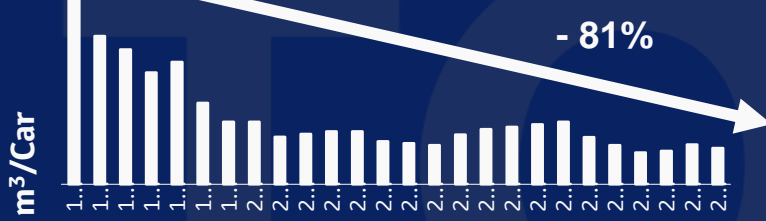


# 車両 1 台当たりのエネルギー使用量 (kwh) Energy usage per vehicle (kwh)



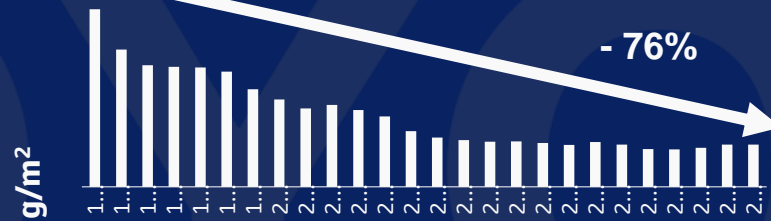
## Water 水

- 81%



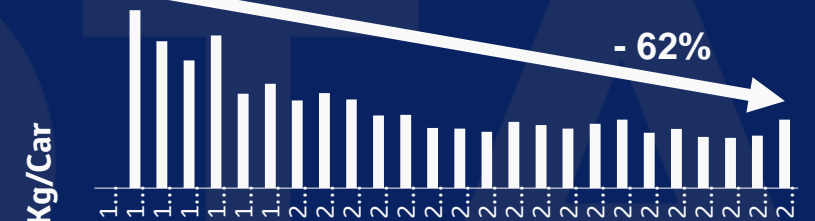
## VOC 揮発性有機化合物

- 76%



## Waste 廃棄物

- 62%







# Increasing Renewable Energy

## 再生可能エネルギーを増やす



Supplies 5% of site electricity = the energy to produce 7,000 Corolla HSD  
敷地内で消費するエネルギーの5% = カローラHSD7000台を生産できる



4.1 MWp ground mount  
1MWp地上設置型集光パネル



26 kWp Brise Soleil  
26KWpブリーズ・ソレイユ



1.0 kWp solar thermal  
1.0KWp太陽熱温水器



120Wp solar light  
120Wpソーラー街路灯



63 kWp ground mount  
63KWp地上設置型集光パネル



3 kWp ground mount  
3KWp地上設置型集光パネル



16 kWp solar glass  
16KWpソーラーガラス

CHALLENGE 6

Challenge of  
Establishing a  
Future Society  
in Harmony  
with Nature



# In Harmony with our Surroundings: Green Grid

## 環境との調和：グリーン・グリッド



Royal Botanic Gardens  
**Kew**

An industry-first partnership  
to promote biodiversity and  
environmental excellence

産業重視のパートナーシップで  
バイオダイバーシティを促進し  
優れた環境を整備する



**Derbyshire**  
**Wildlife Trust**

Founding partner of Trent Valley  
Living Landscape Initiative  
“トレント溪谷生き生き造園  
イニシアチブ”創立パートナー

Created Toyota Nature Reserve in 2010  
2010年にトヨタ自然保護区を創設



Hedgerows restore 1,000 years of diversity  
古来培われた生態系多様性を生垣で復興

Sinuuous form slows wind & gives shelter  
しなやかな木で強風を防ぎ、生物を保護

Trees help reduce the scale of the buildings  
樹木は建物の規模感縮小に貢献



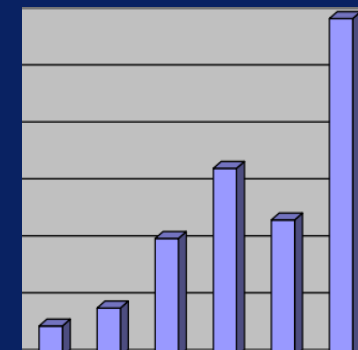
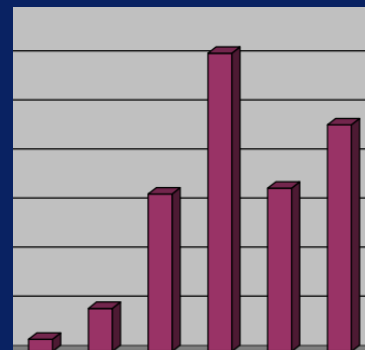
CHALLENGE 6

Challenge of  
Establishing a  
Future Society  
in Harmony  
with Nature



# In Harmony With Natural Surroundings: Biodiversity

## 自然環境との調和：バイオダイバーシティ



Site habitat monitoring and  
Management since 2004

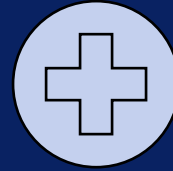
2004年から敷地内の動植物生息地を  
モニター・管理

Measuring Increasing biodiversity  
生態系多様性向上を測定

# THE FUTURE

# 未来に向けて

Continued Kaizen & Breakthrough in plant  
工場における改善と革新を継続

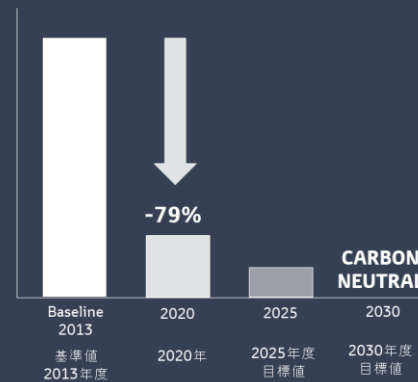


Support strong regional vision for H2 / Mobility  
地域の水素化/モビリティの  
ビジョンを支援

Continue  
towards  
Carbon  
Neutral →  
Carbon Zero

カーボン  
ニュートラル  
→カーボンゼ  
ロへの努力を  
継続

Manufacturing CO2 net emissions



Achieve in  
line with  
SDG  
ambitions

持続可能な  
開発目標に  
沿った目標  
達成



# Thank you