

株式会社村田製作所 会社概要

www.murata.co.jp

2013年10月5日

技術・事業開発本部
デバイス開発センター デバイス開発部
部長 藤本 克己



ムラタの概要



村田製作所は、最先端の技術、部品を創出する『**総合電子部品メーカー**』です。

様々な電気的特質をもたせた『**セラミックス**』を使った電子部品を開発・生産・販売しています。

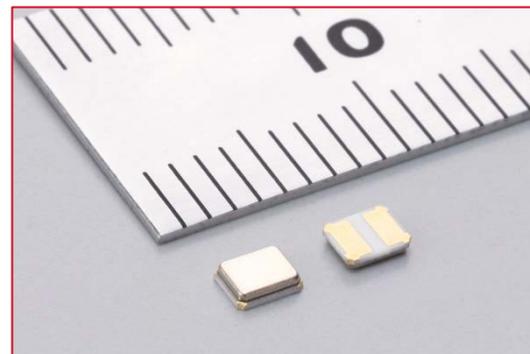
ムラタのプロフィール ※2013年3月現在

- 売上高： 6,810億2千1百万円
- 従業員数： 37,061名
- (国内22,537名、海外14,524名)
- 企業数： 79社(国内27社、海外52社)
- 創業： 1944年

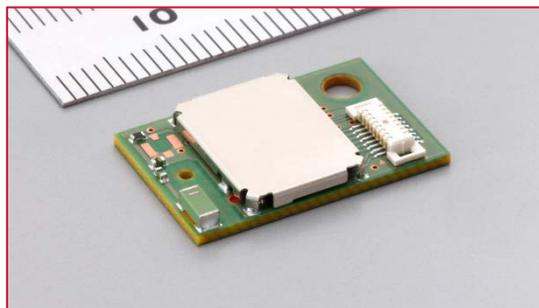
製品トピックス



世界最小チップ積層セラミックコンデンサ0201サイズ
(0.25 × 0.125mm)



水晶振動子"HCR®"
※ "HCR®" (Hybrid CRystal)



Bluetooth® SMART モジュール



高透明度有機圧電フィルム
を用いたセンサデバイス(開発品)
※応用デバイス:リーフグリップリモコン

事業領域

ムラタの技術が、エレクトロニクスの可能性を押し広げます。

- 携帯電話やコンピュータ、AV機器、家電製品などのエレクトロニクスの中心分野から、
- 自動車やヘルスケア、環境・エネルギーなどの新領域まで

暮らしに安心、安全、便利を・・・

携帯電話



- スマートフォン
- モバイルルーター

パソコン&周辺機器



- ノートPC
- タブレットPC
- プリンタ

テレビ&家電製品



- 薄型テレビ
- デジタルカメラ
- 冷蔵庫
- エアコン

自動車



- 安全システム
- 電気自動車
- インフォテイメント

ヘルスケア



- 各種医療機器
- ライフログ

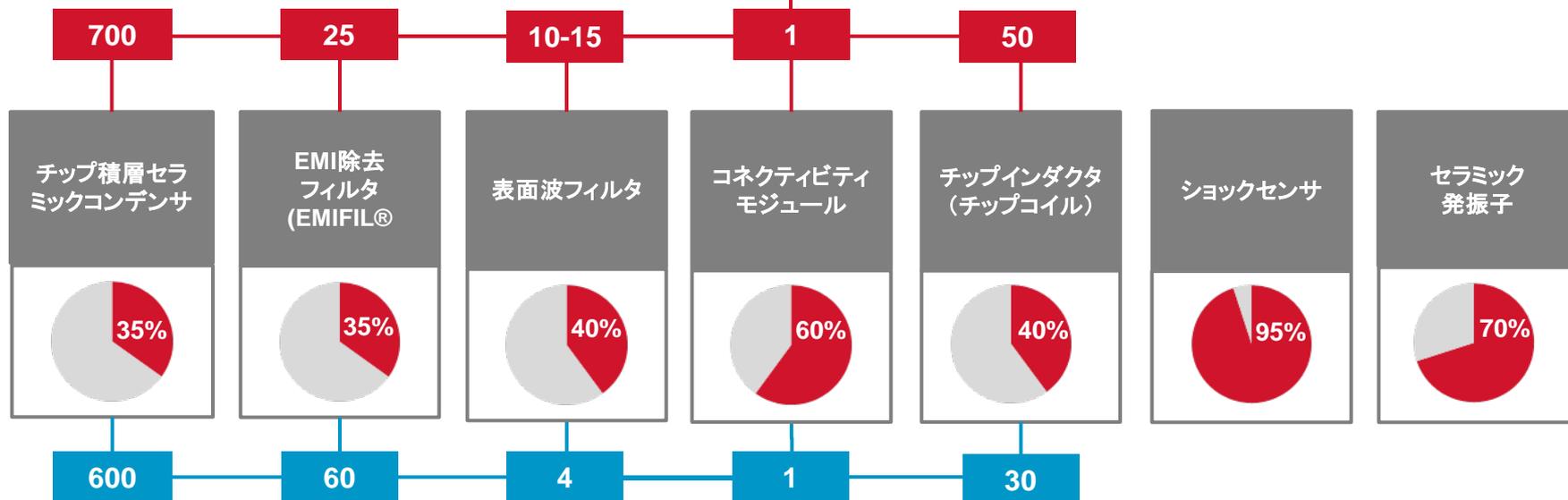
環境・エネルギー



- HEMS
- BEMS
- スマートメーター

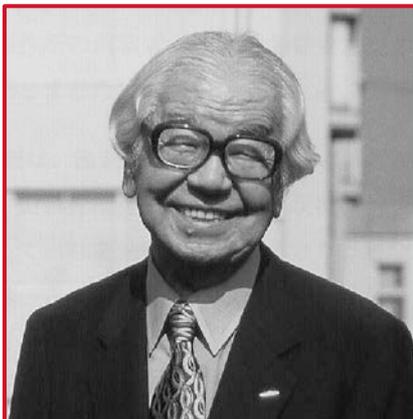
主要製品世界シェア&主要製品所要数

スマートフォンへの使用量(個)



タブレットPCへの使用量(個)





創業者 村田昭

社 是

技術を練磨し
科学的管理を実践し
独自の製品を供給して
文化の発展に貢献し
信用の蓄積につとめ
会社の発展と
協力者の共栄をはかり
これをよろこび
感謝する人びとと
ともに運営する

Confidential

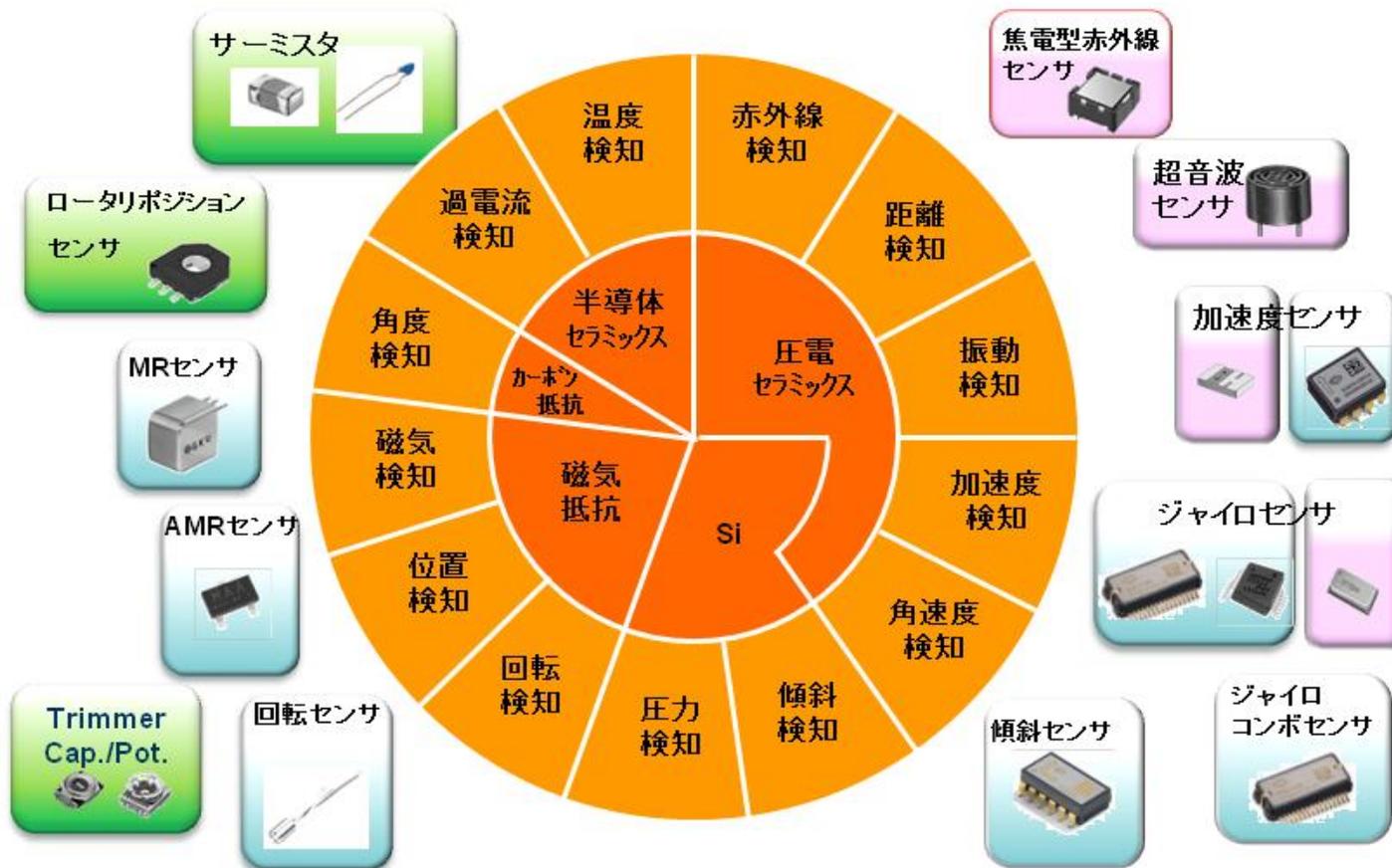
センサーが支える未来の快適



① 村田のセンサーラインアップ

機能性素材を研究開発し応用展開する(チーム開発)

物理化学  応用物理  電気工学  システム開発

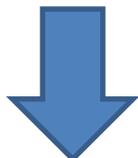


② センサーネットワークがもたらす

未来の生活空間(オフィスの例)

部屋制御
“見える化”
こまめに切り替え

照度



温湿度



単品センサーの時代

パーソナル空間制御
“見え**ない**化”
意識されず**快適**

照度

温湿度

皮膚湿度



風速風向

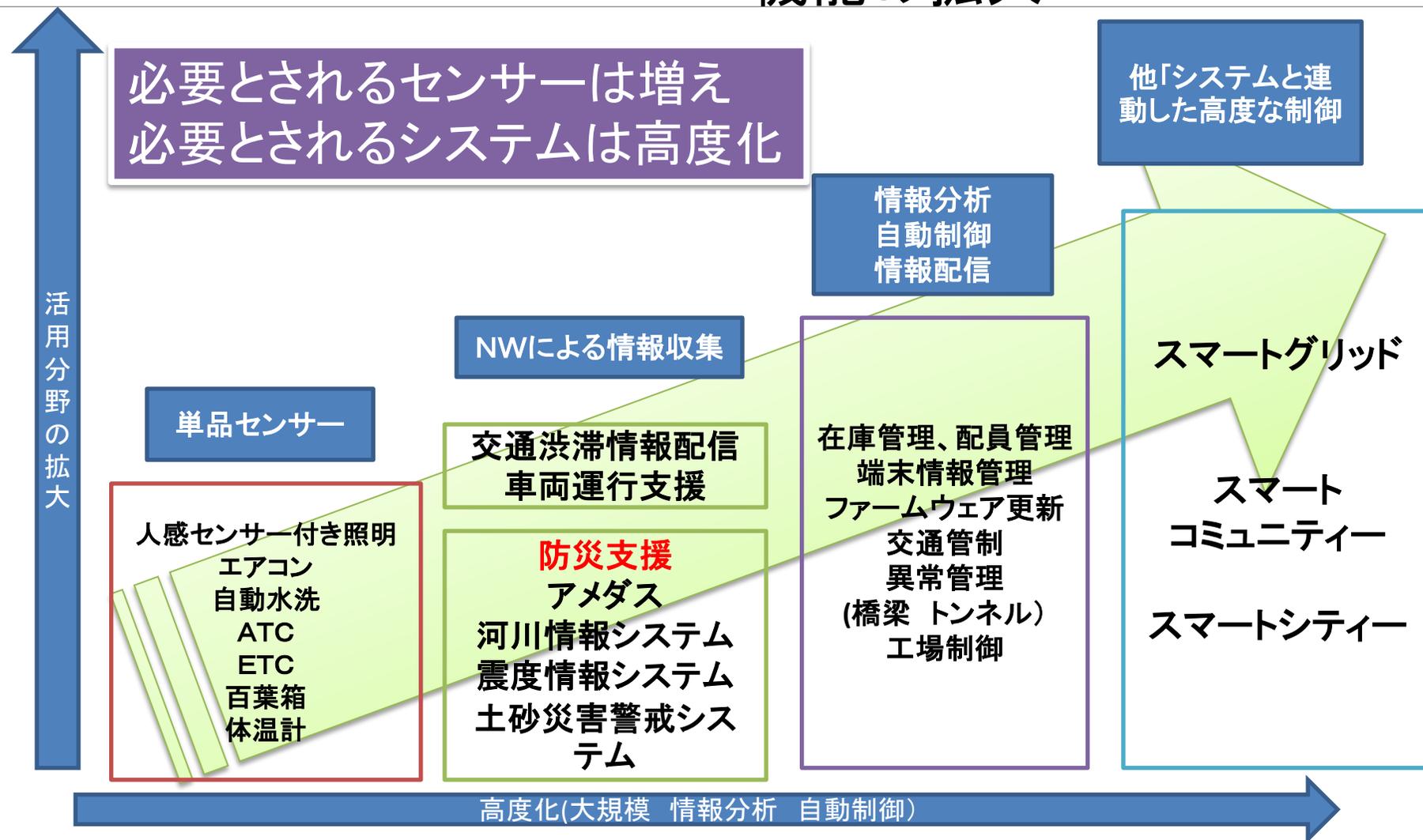


多数センサーの時代

省エネ
&
快適

Zero Energy
Building
の実現

③ センサーネットワークがもたらす 機能の拡大



出所: 総務省 ICTを活用した街づくりとグローバル展開に関する懇談会 資料をもとに再構成

④ 活気を帯びるセンサーネットワークの議論

米国でのキーワードは“TRILLION SENSORS”



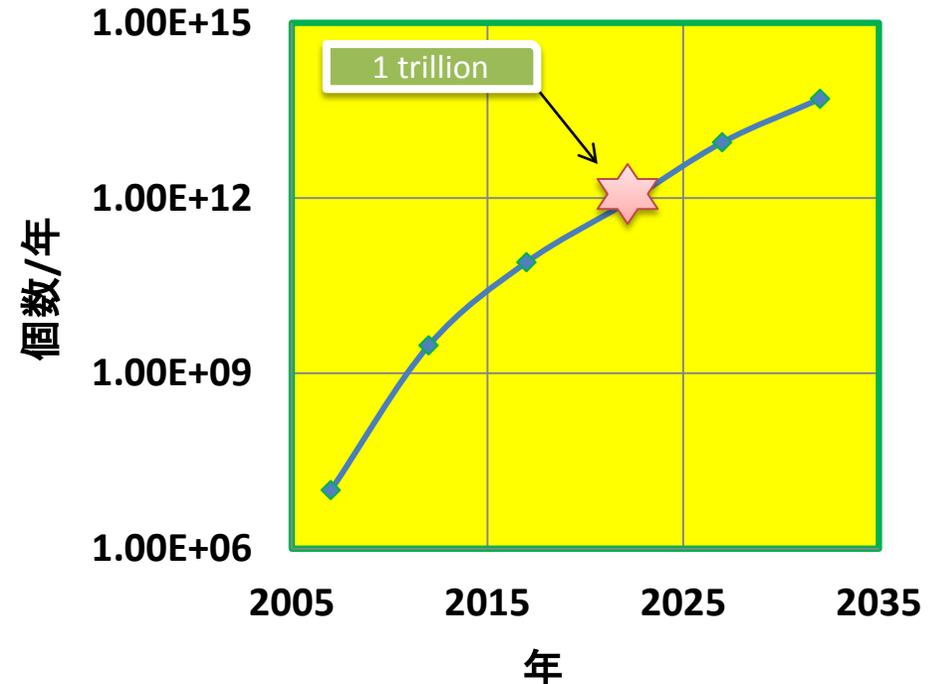
BERKELEY SENSOR & ACTUATOR CENTER
UC BERKELEY UC DAVIS

↓

[BSAC Trillion Sensors Universe:
Growing MEMS Markets](#)



センサーの成長予測



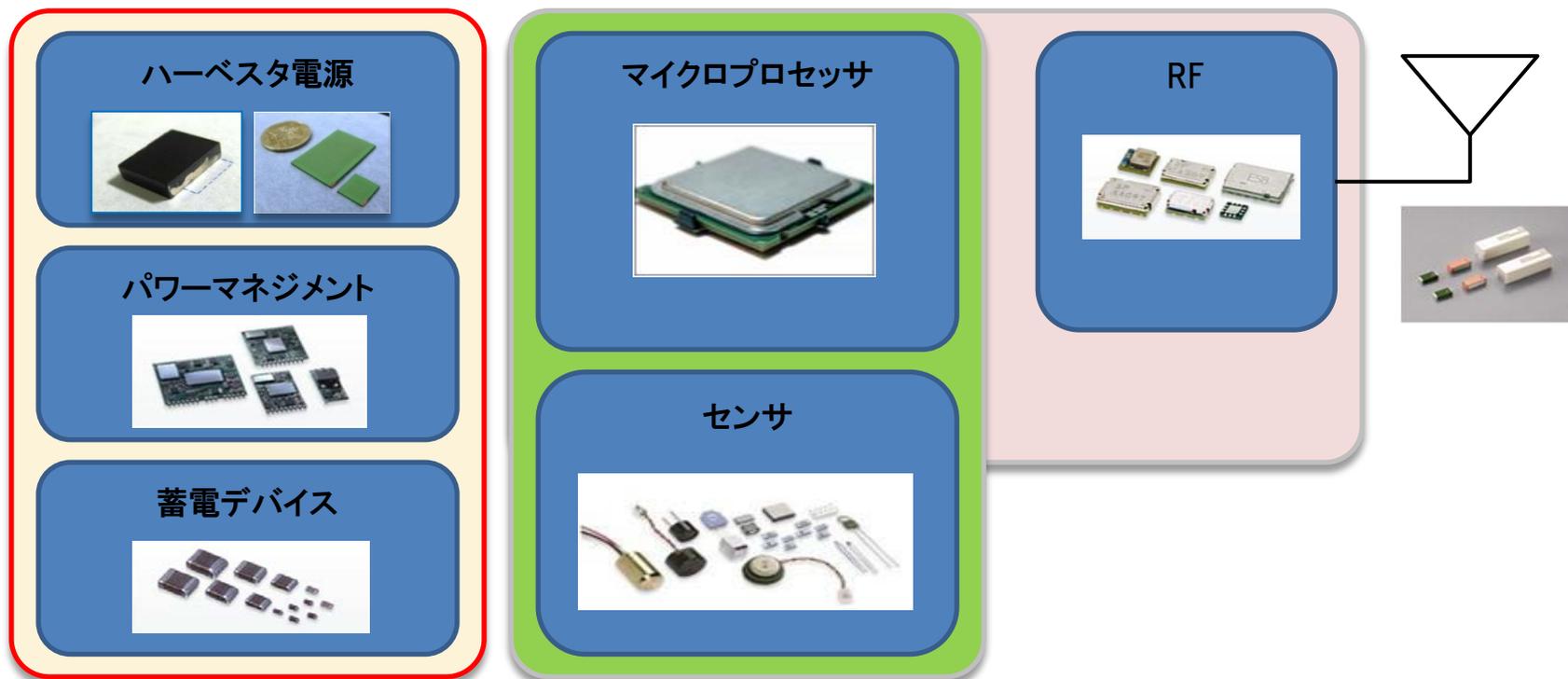
Janusz Bryzek氏 (VP for MEMS and sensing solutions at Fairchild Semiconductor) の予測による

⑤ 新センサーネットワークが 必要とする新しいエネルギー源

複数のセンサーはありとあらゆるところにばらまかれる。
電池はどう交換する？ 廃棄もするの？
電気を消費するセンサーをたくさんつけて“省エネ”ですか？
→ **Energy Harvesting** でしょう！



⑥ センサーネットワークのバッテリーレス化



メリット

- ・交換の手間がない
- ・廃棄物ゼロ

デメリット

- ・エネルギー源が不安定
- ・パワーマネジメント, 蓄電デバイスが必要

Confidential

学生の皆さんへ



学生の皆さんへ(ちょっと硬いですが)

社会に必要な企業は、社会に必要とされる製品で勝負できる企業です。

世界が抱える3大課題

- 人口問題→食糧問題→農業問題
- 高齢化問題→健康老人問題
- 資源問題→省資源 省エネルギー



基礎学力なしには
責任ある解は出ない。



なによりも勉強です!!

エンジニアは評論家ではない

- ◆ すべてに科学的な視点を入れること(もので語らせ、データで証明)
- ◆ すべてにおいて経済性を考慮すること(実業が継続を担保する)
- ◆ 実現したらすごいと思わせる夢を語れること(苦労と夢が知性の源)



ポストスマートフォン真剣に考えていますか？