

東北電子産業(株) 事業紹介

東北電子産業株式会社
Tohoku Electronic Industrial Co.,Ltd
代表取締役社長 山田 理恵



東北電子産業(株)～スローガン「光と電子の未来を拓く」～

昭和43年4月創立⇒ H30.4 50周年 「優れた技術」を売る誇り高き商人」



優れた技術の青と誇り高き商人の黄色の二つがバランスよく合成されることでロゴカラーの緑になります

宮城県仙台市 / 本社



2006年 経済産業省「元気なモノ作り中小企業300社」選定、
経済産業大臣表彰

2009年 みやぎ優れMONO発信事業実行委員会より「みやぎ
優れMONO」に認定

2012年 「ものづくり日本大賞」東北経済産業局長賞 受賞

2014年 プラスチック成形加工学会 第1回技術進歩賞受賞

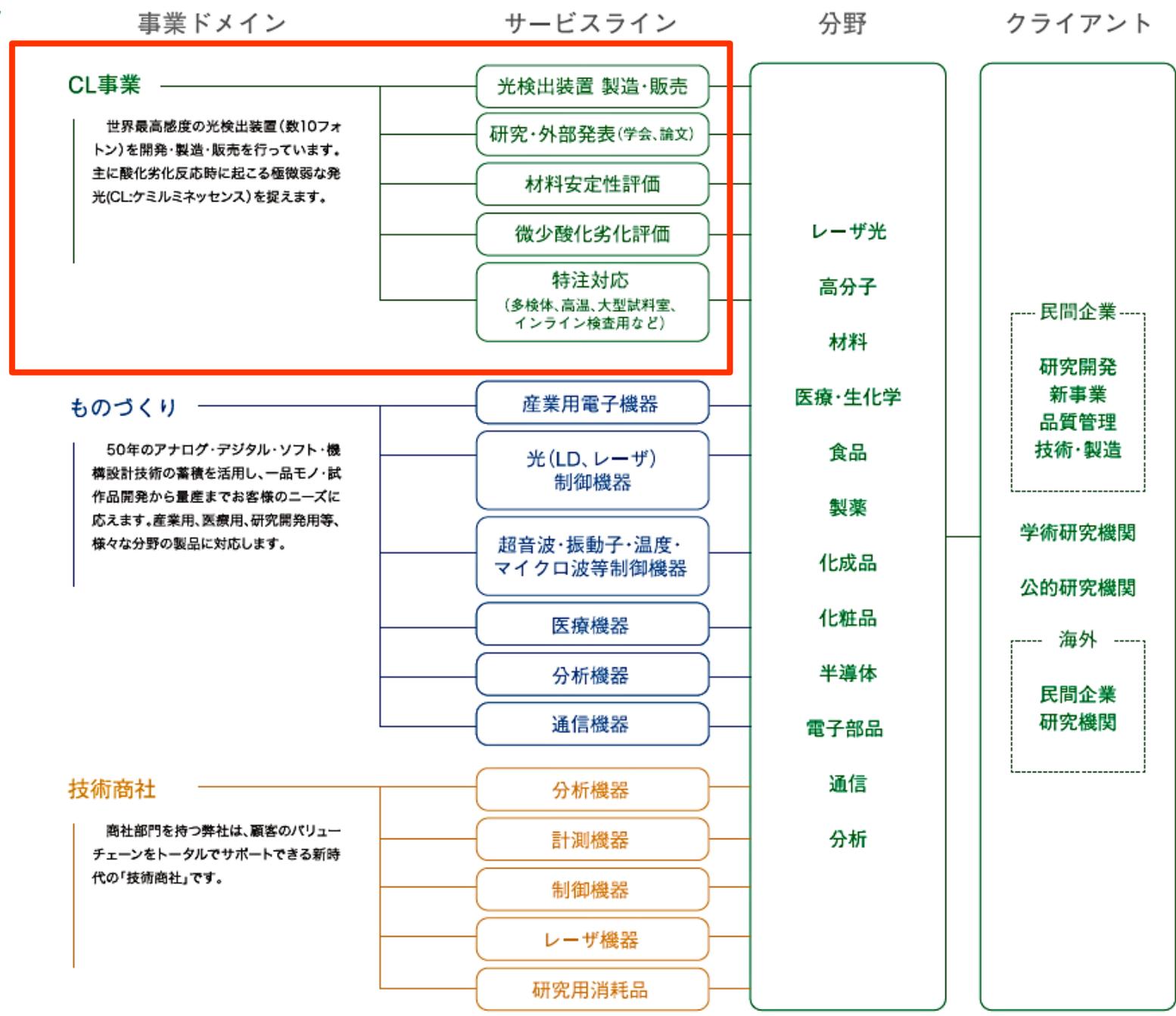
Head Office
Rifu Factory



Tokyo
Branch

H29.12.22 地域未来牽引企業に選定されました！

業務内容



ケミルミネッセンスアナライザー事業

極微弱発光計測装置

ケミルミネッセンスアナライザー

(プラスチック、化粧品、薬品、食品、生化学
等)

新たな品質管理手法に！

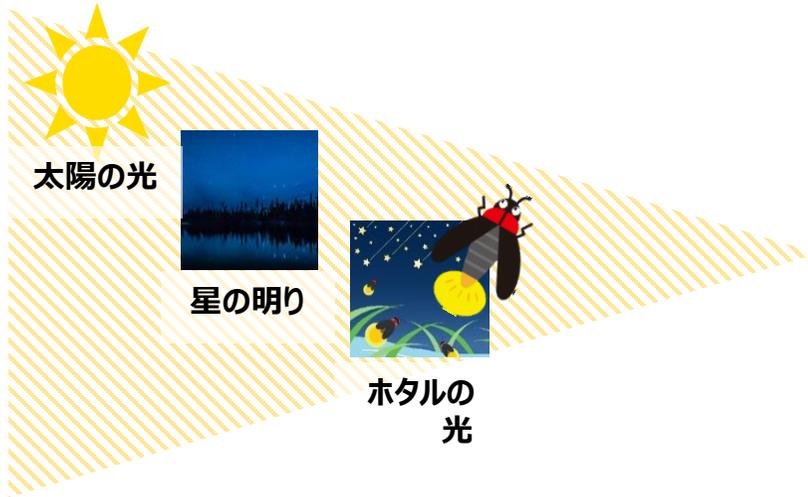


あらゆる物質の
酸化劣化度を検出する

さ、酸化!?

古いインスタントラーメン
が光る!?

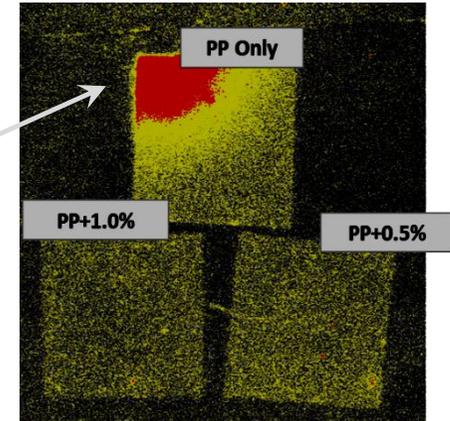
微弱な光とは



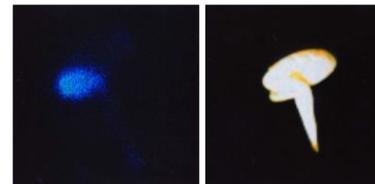
1/10,000



プラスチックの
酸化部分のみ光る



人の眼には見えない
極微弱な光



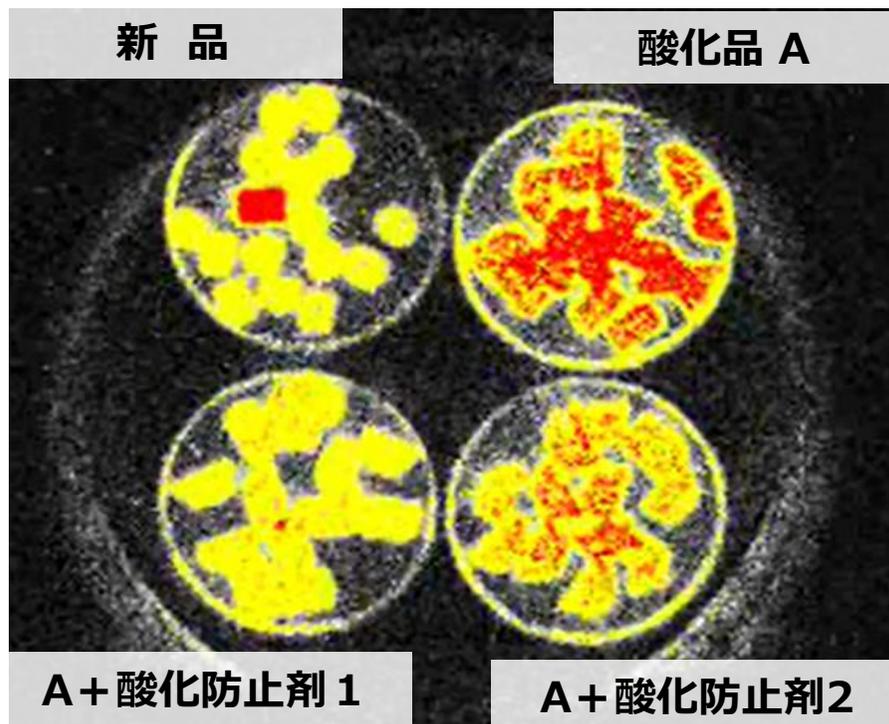
微弱発光(ケミルミネッセンス)の測定



あらゆる物質は酸化すると光る！その光は目に見えない蛍の光の1/10000の光です

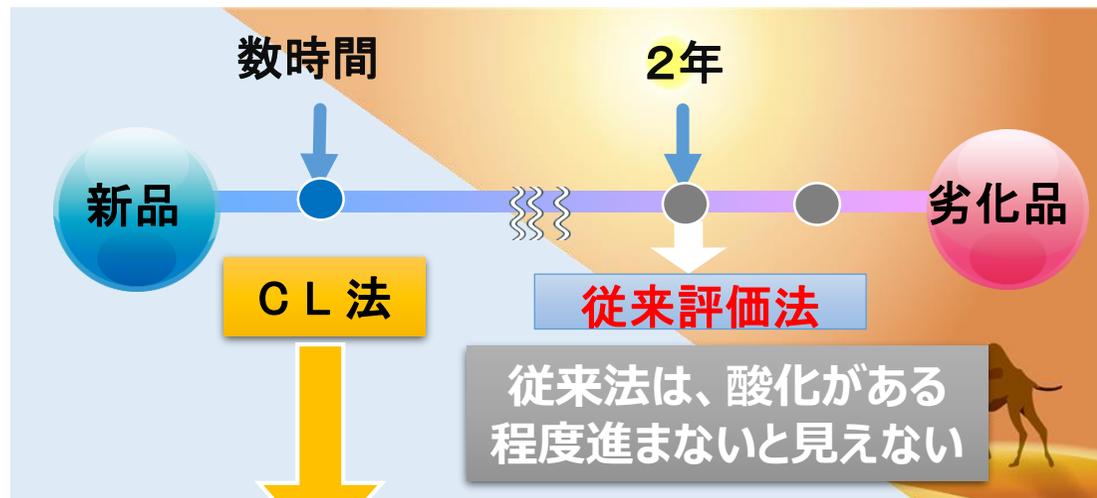
微弱発光ケミルミネッセンス (CL) の測定

<ナイロンの酸化に伴う発光>



- * 目に見えない蛍の光の1/10,000程度の発光を捉える。
- * 酸化するほど発光する。
- * 酸化防止剤が入っているものは酸化が抑えられる。

<CL法のメリット>



極初期の酸化を捉えることで

- * 開発期間の短縮
- * 不良・故障の原因解明
- * 原材料のチェック、品質向上

現在 & 今後の目標



「新市場創造型標準化制度」を活用したJIS認定

プラスチックの酸化劣化検出法

東北電子産業 JIS認定

経済産業省は22日、計測装置製造・販売の東北電子産業（仙台市）が提案したプラスチックのわずかな酸化劣化を光で検出する方法

について、日本工業規格（JIS）に認定したと発表した。同社などによると、プラスチックの酸化劣化検出の分野のJISは国内で初めて。

光による検出方法は、微弱発光計測法（ケミルミネッセンス法）と呼ばれる。



JIS認定されたプラスチックの酸化劣化の検出方法を実施する装置

同社の極微弱発光測定装置を使い、物質が酸化劣化する際に発する目に見えない微弱な光を感知し、劣化程度を測定する。

従来の方法は数百時間から数年の長時間の酸化が進んだ状態でなければ検出できなかったが、同社の装置は変色や割れが起きる前の初期酸化を捉えられる。

光による検出を備えた装置は東北大と共同開発し、1980年に発売。約450万台を販売した。自動車や食品、医療、半導体など幅広い分野の企業が採用し、品質管理や製品開発に活用

日本工業規格（JIS）
家電など鉱工業品を中心

に製品の寸法や性能、検査方法や用語などの共通基準を定める。生産の効率化や製品の品質向上を目的に国が制定。企業は製品にJISマークを付け、品質の確かさをアピールできる。新基準を作る場合、関係者による委員会などで原案を作り、審議会の議論を経て所管大臣が公示する。

している。

JIS認定は、中小企業が開発した技術や製品を国内外に売り込む際、市場での信頼性向上や差別化の有効な手段となり、市場開拓に大きな効果がある。

東北電子産業の検出方法は2016年3月、中小企業の技術、製品のJIS認定を支援する経産省の「新市場創造型標準化制度」に採択された。一般財団法人日本規格協会（東京）がJISの原案を作成し、日本工業標準調査会の審議を経て、22日に認定された。

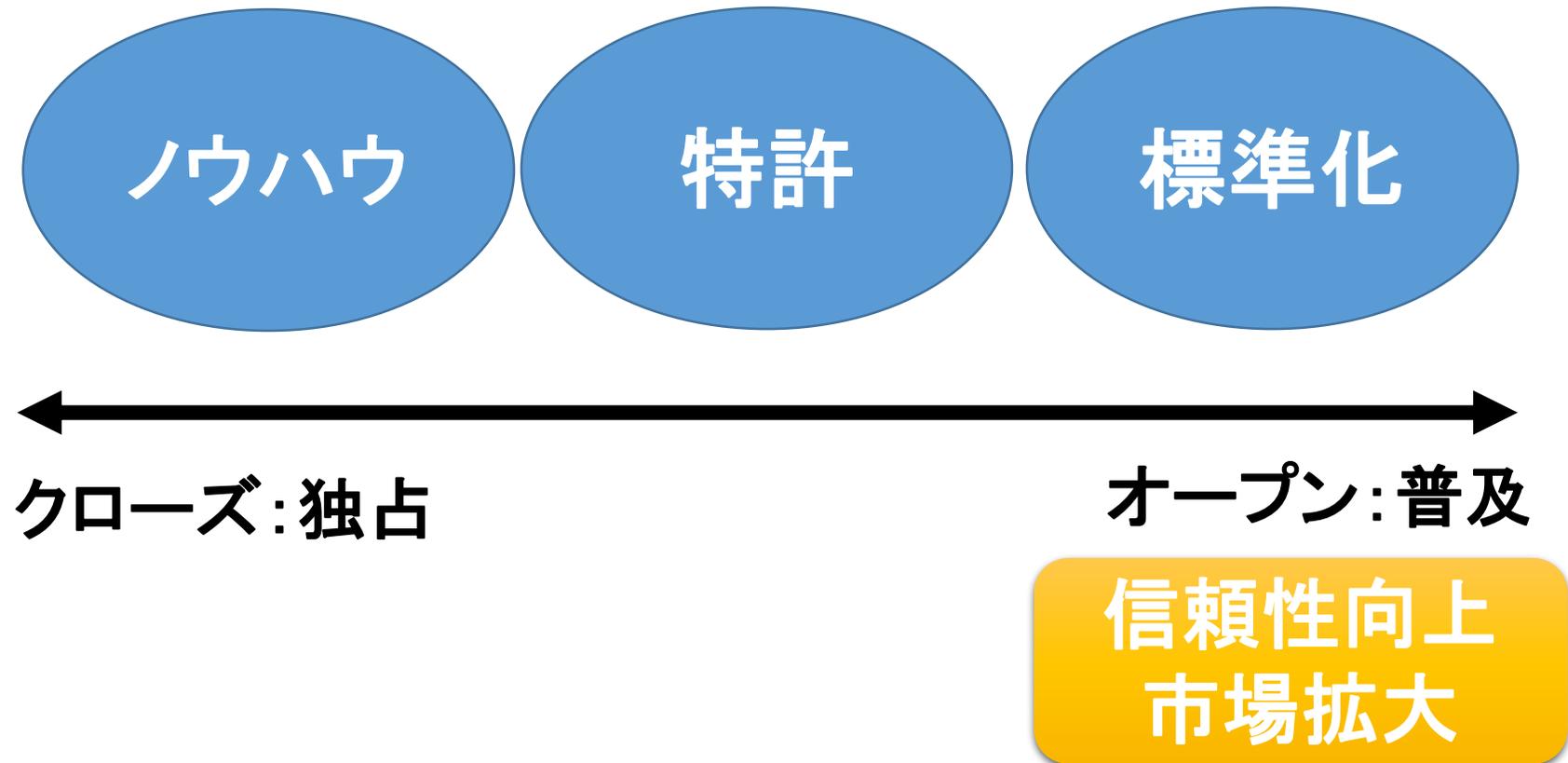
同社の山田理恵社長は「JIS認定で酸化劣化の検出方法や装置への信頼性、認知度がさらに向上し、販売力も高まる。中国などアジア圏からも引き合いがあり、将来は国際標準化機構（ISO）の規格認証を取得したい」と意気込む。

JIS認定には宮城県産業技術総合センターも協力した。環境プロセス応用班の佐藤勲征上席主任研究員は「県内の他企業にも同社の実績をPRし、JISをを目指す会社を増やしたい」と期待した。

標準化に取り組む前の疑問

- * 標準化（JIS化）とは何か？
- * どうやって標準化（JIS化）するのか？
- * 何をポイントにすべきか？
(製品、サービス、評価方法？)
- * 標準化するメリットは？

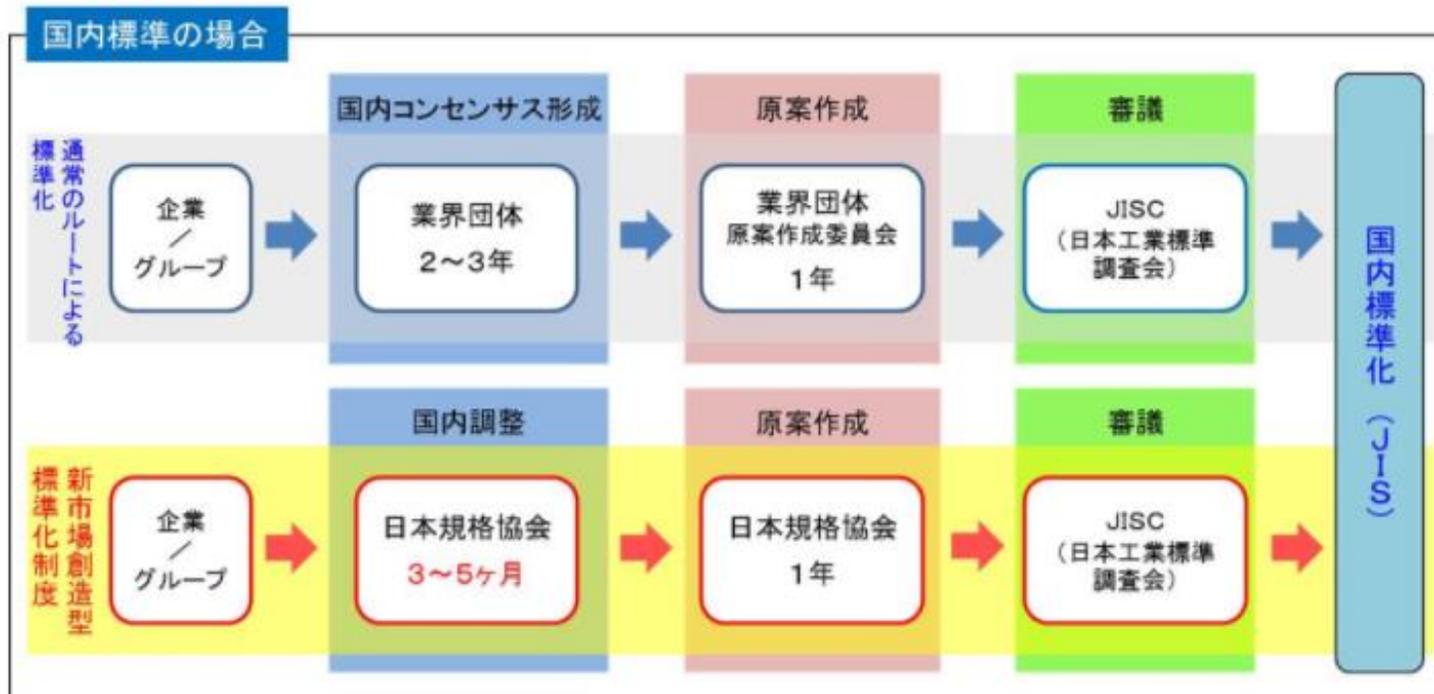
標準化とは何か？メリットは？



どうやって標準化するか？ = 新市場創造型標準化制度

標準化 = 「市場での信頼性向上や差別化を通じて、新しい技術を用いた市場創出」につながる

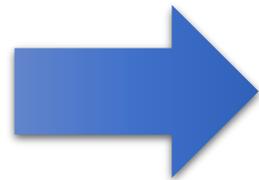
経済産業省では、平成26年7月に、中堅・中小企業を含む企業又は企業グループが保有する優れた技術や製品について、従来の業界団体でのコンセンサス形成を経ずに、迅速な国内標準化（JIS化）や国際標準（ISO/IEC）提案を可能にする「新市場創造型標準化制度」を創設した。



何をポイントにするのか？



何をオープンにし、
何を隠すのか

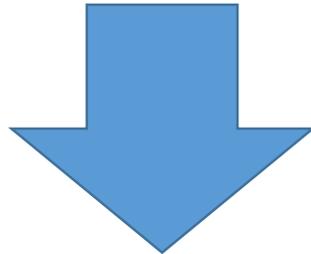


公的機関、パートナー
機関等に相談

中小企業が標準化に挑戦するために

知財・標準化マネジメントの支援

- ・パートナーシップ制度の活用
- ・行政、研究機関、弁理士などの人材活用



今後は国際標準化
(ISO)への挑戦

「英語力x技術力」が必要



**ご清聴ありがとうございました
ございました**

